SONY

3-756-691-11 (1)

Stereo Cassette Deck

Operating Instructions
Mode d'emploi
Manual de instrucciones
Manual de instruções

TC-K511S/K411

© 1993 by Sony Corporation

English

WARNING

To prevent fire or shock hazard, do not expose the unit to rain or moisture.

To avoid electrical shock, do not open the cabinet. Refer servicing to qualified personnel only.

Français

AVERTISSEMENT

Afin d'éviter tout risque d'incendie ou d'électrocution, ne pas exposer cet appareil à la pluie ou à l'humidité.

Afin d'écarter tout risque d'électrocution, garder le coffret fermé. Ne confier l'entretien de l'appareil qu'à un personnel qualifié.

Table of Contents

Chapter 1 Getting Started

Features 4
Precautions 6
Unpacking 8
- Notes on installation 8
- Checking the supplied accessories 8
- Checking the operating voltage 8

Hooking up the system 10
- Before you begin 10
- Hook-up example 10

Identifying the parts 12
- Front panel 12

Chapter 2 Playback

Playing back 14
Locating a selection — Multi-AMS (Automatic Music Sensor) 18
Locating a desired playback position — Memory Play 22
- How to memorize and locate a desired playback position 22
- The accuracy of the linear counter 22

Starting playing back after rewinding — Auto Play 24

Chapter 3 Recording

Recording 26
- How to record to a cassette 26
- To protect a recording 30
- Adjusting the recording level 32
- Recording FM broadcasts with the Dolby NR system 32
- Monitoring the recorded sound 34
- What is the Dolby HX PRO system? 36

Making an optimum recording 38
- Bias and recording level calibration 38
- How to calibrate the bias current and recording level 42

Inserting a blank space during recording — Record Muting 44

Chapter 4 Additional Information

Maintenance 46
- Cleaning the heads and tape path 46
- Demagnetizing the heads 48
- Cleaning the cabinet 48

Specifications 50
Troubleshooting guide 52

Table des matières

Chapitre 1 Préparatifs

Caractéristiques 4
Précautions 6
Déballage 8
- Remarques sur l'installation 8
- Vérification des accessoires fournis 8
- Vérification de la tension de fonctionnement 8

Branchement du système 11
- Avant de commencer 11
- Exemple de branchement 11

Identification des organes 13
- Panneau avant 13

Chapitre 2 Lecture

Lecture 15
Localisation d'une plage
- — Fonction multi-AMS 19

Localisation d'une position de lecture
- — Lecture mémorisée 23
- Mémorisation et localisation d'une position de lecture 23
- Précision du compteur linéaire 23

Déclenchement de la lecture après rebobinage
- — Lecture automatique 25

Chapitre 3 Enregistrement

Enregistrement 27
- Enregistrement d'une cassette 27
- Protection d'un enregistrement 31
- Réglage du niveau d'enregistrement 33
- Enregistrement d'émissions FM avec circuit Dolby NR 33
- Contrôle du son enregistré 35
- Qu'est-ce que le système Dolby HX PRO? 37

Amélioration de la qualité d'enregistrement 39
- Calibrage de polarisation et du niveau d'enregistrement 39
- Comment calibrer le courant de polarisation et le niveau d'enregistrement 43

Insertion d'un espace vierge pendant l'enregistrement
- — Sourdine à l'enregistrement 45

Chapitre 4 Informations complémentaires

Entretien 47
- Nettoyage des têtes et du parcours de la bande 47
- Démagnétisation des têtes 49
- Nettoyage du coffret 49

Spécifications 50
Guide de dépannage 54

Español

ADVERTENCIA

Para evitar incendios o el riesgo de electrocución, no exponga la unidad a la lluvia ni a la humedad.

Para evitar descargas eléctricas, no abra la unidad. En caso de avería, solicite los servicios de personal cualificado.

Índice

Capítulo 1 Introducción

Particularidades 5
Precauciones 7
Desembalaje 9
- Notas sobre la instalación 9
- Comprobación de los accesorios suministrados 9
- Comprobación de la tensión de alimentación 9

Conexión a un sistema 11
- Antes de comenzar 11
- Ejemplo de conexión 11

Identificación de partes 13
- Panel frontal 13

Capítulo 2 Reproducción

Reproducción 15
Localización de una canción
- — Sensor automático de canciones (AMS) múltiple 19

Localización del punto deseado
- — Reproducción memorizada 23
- Forma de memorizar y localizar el punto de reproducción deseado 23
- Exactitud del contador lineal 23

Reproducción automática después del rebobinado
- — Reproducción automática 25

Capítulo 3 Grabación

Grabación 27
- Forma de grabar un cassette 27
- Protección de una grabación 31
- Ajuste del nivel de grabación 33
- Grabación de programas de radiodifusión de FM con el sistema Dolby NR 33
- Escucha del sonido grabado 35
- ¿Qué es el sistema Dolby HX PRO? 37

Grabación óptima 39
- Calibración de la polarización y el nivel de grabación 39
- Forma de calibrar la corriente de polarización y del nivel de grabación 43

Inserción de espacios en blanco durante la grabación
- — Silenciamiento de la grabación 45

Capítulo 4 Información adicional

Mantenimiento 47
- Limpieza de las cabezas y la trayectoria de la cinta 47
- Desmagnetización de las cabezas 49
- Limpieza de la caja 49

Especificaciones 51
Guía para la solución de problemas 56

Português

ADVERTÊNCIA

Para evitar o risco de incêndio ou choque eléctrico, não exponha o aparelho à chuva nem à humidade.

Para evitar descargas eléctricas não abra o aparelho. Solicite assistência somente a técnicos especializados.

Índice

Secção 1 Preparativos

Características 5
Precauções 7
Desempacotamento 9
- Notas sobre a instalação 9
- Verificação dos acessórios fornecidos 9
- Verificação da voltagem de funcionamento 9

Ligação do sistema 11
- Preparativos 11
- Exemplo de ligação 11

Identificação das partes 13
- Painel frontal 13

Secção 2 Leitura

Leitura 15
Localização de uma música
- — Multi-AMS (Sensor automático de música) 19

Localização de um ponto específico com o auxílio do contador
- — Leitura memorizada 23
- Como memorizar e localizar posteriormente um ponto na fita 23
- Precisão do contador linear 23

Leitura automática após rebobinagem — Leitura automática 25

Secção 3 Gravação

Gravação 27
- Como gravar uma cassete 27
- Protecção de gravações 31
- Ajuste do nível de gravação 33
- Gravação de emissões de FM com Dolby NR 33
- Monitorização do som gravado 35
- Sistema Dolby HX PRO 37

Realização de gravações óptimas 39
- Calibração da corrente de polarização e do nível de gravação 39
- Procedimentos para a calibragem da corrente de polarização e do nível de gravação 43

Inserção de espaços em branco durante a gravação
- — Silenciamento da gravação 45

Secção 4 Generalidades

Manutenção 47
- Limpeza das cabeças e do trajecto da fita 47
- Desmagnetização das cabeças 49
- Limpeza do exterior do aparelho 49

Especificações 51
Guia para solução de problemas 58

Features

For higher quality recording/playback

- **The Dolby HX PRO* system** which improves the linearity of the tape's high-range response during recording.
- **B, C and S (TC-K511S only) type Dolby NR* systems** which reduce tape noise.
- **Bias and recording level calibration** which ensures optimum *recording conditions to bring out the best in every tape.*
- **Three-head system (separate recording, playback and erase heads)** which allows you to instantly check the recorded sound while recording is in progress.

For your convenience

- **The Multi-AMS and Memory Play functions** which provide easy access to a desired selection.

For easier operation

- **Easy-to-read linear counter** which shows the elapsed recording or playing time.

* Dolby noise reduction and HX Pro headroom extension manufactured under license from Dolby Laboratories Licensing Corporation. HX Pro originated by Bang & Olufsen.

"DOLBY", the double-D symbol ⊡⊡ and "HX PRO" are trademarks of Dolby Laboratories Licensing Corporation.

Difference between the models

Dolby S NR is provided on the TC-K511S but not the TC-K411. With this exception, the features and functions of both models are identical.

Note

All illustrations in this manual show the TC-K511S.

Caractéristiques

Pour une qualité d'enregistrement/lecture supérieure

- **Système Dolby HX PRO*** améliorant la linéarité de la réponse de la bande dans l'aigu au cours de l'enregistrement.
- **Circuits Dolby NR* de type B, C et S (TC-K511S uniquement)** pour réduire le souffle de la bande.
- **Calibrage de polarisation** et du niveau d'enregistrement pour garantir des conditions d'enregistrement optimales et exploiter au maximum les qualités de chaque cassette.
- **Système à trois têtes (séparées pour enregistrement, lecture et effacement)** autorisant un contrôle instantané du son au cours de l'enregistrement.

Pour la commodité

- **Fonctions multi-AMS et lecture mémorisée** permettant un accès facile à n'importe quelle plage.

Pour la facilité d'emploi

- **Compteur linéaire facile à lire** indiquant la durée d'enregistrement ou de lecture écoulée.

* *Réduction de bruit Dolby et HX Pro headroom extension fabriqués* sous license de Dolby Laboratories Licensing Corporation. HX Pro est d'origine Bang & Olufsen.

DOLBY, le symbole double-D ⊡⊡ et HX PRO sont des marques de Dolby Laboratories Licensing Corporation.

Différence entre les modèles

Le TC-K511S est équipé du Dolby S NR mais pas le TC-K411. Les caractéristiques et fonctions des deux modèles sont sinon identiques.

Remarque

Toutes les illustrations de ce manuel représentent le TC-K511S.

Particularidades

Para obtener una grabación/reproducción de mayor calidad

- **Sistema Dolby HX PRO*** que mejora la linealidad de la respuesta en la gama de altas frecuencias de la cinta durante la grabación.
- **Sistemas de reducción de ruido Dolby NR* tipos B, C, y S (TC-K511S solamente)** que reducen el ruido de la cinta.
- **Calibración de la polarización y el nivel de grabación** que asegura unas condiciones óptimas de grabación para obtener el máximo rendimiento en cada cinta.
- **Sistema de tres cabezas (separadas para grabación, reproducción y borrado)** que permite comprobar instantáneamente el sonido grabado mientras esté realizándose la grabación.

Para su comodidad

- **Funciones del sensor automático de canciones (AMS) múltiple, y de reproducción memorizada** que facilitan el acceso a la canción deseada.

Para facilitar la operación

- **Contador lineal de fácil lectura** que muestra el tiempo transcurrido de grabación o de reproducción.

* Reducción de ruido Dolby y HX Pro headroom extension fabricados bajo licencia de Dolby Laboratories Licensing Corporation. HX Pro producido por Bang & Olufsen.

DOLBY, el símbolo de la D doble ⧈ y HX PRO son marcas de Dolby Laboratories Licensing Corporation.

Diferencia entre los modelos

El sistema de reducción de ruido Dolby S NR solamente existe en el TC-K511S, no en el TC-K411.
Con esta excepción, las características y funciones de ambos modelos son idénticas.

Nota
Toda las ilustraciones de este manual corresponden al modelo TC-K511S.

Características

Melhor qualidade de gravação/leitura

- **Sistema Dolby HX PRO*** melhora a linearidade de resposta das gamas altas da fita durante a gravação.
- **Sistemas Dolby NR* B, C e S (somente TC-K511S)** de redução do ruído de fundo da fita.
- **Calibragem da corrente de polarização e do nível de gravação** assegura condições de gravação óptimas de modo a tirar o máximo proveito do desempenho de todos tipos de fitas.
- **Sistema de 3 cabeças (cabeças de gravação, de leitura e de apagamento separados)** possibilita a verificação instantânea do som gravado durante o curso da gravação.

Convenientes funções

- **Funções multi-AMS e de leitura memorizada** proporcionam um fácil acesso à música desejada.

Operações facilitadas

- **Contador linear de fácil leitura** possibilita a indicação do tempo decorrido de gravação e de leitura.

* Redução de ruído Dolby e HX Pro headroom extension fabricadas sob licença de Dolby Laboratories Licensing Corporation. HX Pro desenvolvida por Bang & Olufsen.

DOLBY, o símbolo dos dois D ⧈ e HX PRO são marcas de Dolby Laboratories Licensing Corporation.

Diferença entre os modelos

O sistema Dolby NR S é provido no TC-K511S, porém não no TC-K411.
Excepto isto, as características e funções de ambos os modelos são idênticas.

Nota
As ilustrações neste manual mostram o TC-K511S.

Precautions

On safety

- Should any solid object or liquid fall into the cabinet, unplug the unit and have it checked by qualified personnel before operating it any further.
- Unplug the unit from the wall outlet if it will not be used for a long time. To disconnect the cord, pull it out by grasping the plug. Never pull the cord itself.
- The unit is not disconnected from the AC power source (mains) as long as it is connected to the wall outlet, even if the unit itself has been turned off.
- AC power cord must be changed only at the qualified service shop.

On operation

- When the unit is not used, turn the power off to conserve energy and to extend the useful life of your unit.
- Because of a safety mechanism, the function buttons will not operate if the cassette holder is not completely closed, if there is no cassette in the cassette holder, or if a cassette has been incorrectly inserted into the cassette holder.

On head cleaning

The head and tape path should be cleaned after every ten hours of operation. Dirty heads and a dirty tape path may cause:

— loss of high-frequency response
— loss of sound volume
— sound drop-out

If you have any questions or problems concerning your unit, please contact your nearest Sony dealer.

Précautions

Sécurité

- Si un solide ou un liquide pénétrait à l'intérieur du coffret, débrancher l'appareil et, avant de le remettre en service, le faire vérifier par un technicien compétent.
- Débrancher l'appareil de la prise secteur si l'on prévoit une longue période d'inutilisation. Pour débrancher le cordon, le saisir par sa fiche et ne jamais tirer sur le cordon proprement dit.
- Même s'il est mis hors tension, l'appareil n'est pas déconnecté de la source d'alimentation secteur tant qu'il reste branché sur une prise secteur.
- Le cordon d'alimentation secteur ne doit être changé que par un technicien compétent.

Fonctionnement

- Quand l'appareil n'est pas en service, le mettre hors tension pour économiser l'électricité et prolonger la durée de vie de ses composants.
- Grâce au mécanisme de sécurité, les touches de fonction sont inopérantes si le logement de cassette n'est pas complètement refermé, si aucune cassette n'est installée ou si la cassette est mal installée.

Nettoyage des têtes

Les têtes et le parcours de la bande doivent être nettoyés toutes les dix heures d'exploitation. Un encrassement des têtes et du parcours de bande peuvent entraîner:

— une perte de la réponse des hautes fréquences
— une baisse du volume sonore
— des pertes de son

Pour toute question ou difficulté liée à cet appareil, prière de s'adresser au concessionnaire Sony le plus proche.

Precauciones

Seguridad

- Si dentro de la unidad cae algo, desenchúfela de la red, y haga que sea revisada por personal cualificado.
- Cuando no vaya a emplear la unidad durante mucho tiempo, desenchúfela de la toma de la red. Para desconectar el cable de alimentación, tire del enchufe. No tire nunca del propio cable.
- La unidad no se desconectará de la red de CA, aunque ponga en OFF su interruptor de alimentación, mientras esté enchufada en una toma de la misma.
- El cable de alimentación de CA solamente deberá ser reemplazado por personal cualificado.

Operación

- Cuando no vaya a emplear la unidad, desconecte la alimentación para conservar energía y prolongar la duración útil de la misma.
- Debido a un mecanismo de seguridad, las teclas de función no trabajarán si el portacassette no está completamente cerrado, si no hay cassette insertado, o si el cassette no ha sido insertado correctamente en el portacassette.

Limpieza de las cabezas

Las cabezas y la trayectoria de la cinta deberán limpiarse cada diez horas de operación. Las cabezas y la trayectoria de la cinta sucias pueden causar:

— pérdida de la respuesta a altas frecuencias
— pérdida de volumen del sonido
— omisión de sonido.

Si tiene alguna pregunta o problema con respecto a esta unidad, póngase en contacto con su proveedor Sony.

Precauções

Segurança

- Se cair qualquer objecto ou um líquido no interior do aparelho, desligue-o da tomada da rede e peça uma revisão a técnicos qualificados antes de utilizá-lo novamente.
- Quando preveja não utilizar o gravador por um período prolongado, desligue-o da tomada da rede. Quando desligar o cabo, puxe-o pela ficha. Nunca puxe pelo próprio cabo.
- Mesmo estando o interruptor de alimentação desligado, o aparelho não estará desligado da rede CA enquanto o cabo estiver ligado numa tomada da rede.
- A troca do cabo de alimentação CA deverá ser executada somente em serviços técnicos qualificados.

Utilização

- Quando da não utilização do aparelho, desligue a alimentação de modo a economizar energia e estender a vida útil do aparelho.
- O mecanismo de segurança não permitirá a activação das teclas de funções se o compartimento de cassetes não estiver fechado por completo, se não houver uma cassete inserida, ou se a cassete foi inserida incorrectamente no compartimento.

Limpeza das cabeças

As cabeças e o trajecto da fita devem ser limpos após cada 10 horas de utilização. Cabeças sujas e trajecto da fita contaminado causam:

— perda de resposta em altas frequências
— nível sonoro reduzido
— perdas do som

Se tiver algum problema ou qualquer dúvida referente a este aparelho, é favor contactar o agente Sony mais próximo.

Unpacking

Notes on Installation

- Place the unit with the front panel facing you in a location with adequate air circulation to prevent overheating of the unit.
- Do not place the unit:
  - — near heat sources such as radiators or air ducts.
  - — in places subject to direct sunlight, excessive dust, mechanical vibration or shock.
  - — in an inclined position.
  - — on a rug or other soft surfaces that would block the ventilation holes on the bottom of the unit.

Do not throw away the carton and the packing material
They will come in handy when transporting the unit or shipping it for servicing.

Checking the Supplied Accessories

Make sure that the following supplied accessories are included with your unit.
- Audio connecting cords (2)

Checking the Operating Voltage

- Before operating the unit, be sure that the operating voltage of your unit is identical with that of your local power supply.

Where purchased	Operating voltage
European countries	220 - 230 V AC, 50/60 Hz

Déballage

Remarques sur l'installation

- Diriger le panneau avant de l'appareil vers soi et placer ce dernier dans un endroit suffisamment aéré pour éviter un échauffement.
- Ne pas placer l'appareil:
  - — près d'une source de chauffage, telle que radiateur ou bouche d'air chaud.
  - — dans un endroit en plein soleil, très poussiéreux ou soumis à des vibrations mécaniques ou à des chocs.
  - — en position inclinée.
  - — sur un tapis ou une surface molle qui pourrait obstruer les orifices de ventilation sur le fond de l'appareil.

Conserver le carton et les matériaux d'emballage
Ils assureront une protection optimale à l'appareil en cas de transport ou d'expédition.

Vérification des accessoires fournis

Vérifier que les accessoires fournis suivants accompagnent l'appareil.
- Cordons de raccordement audio (2)

Vérification de la tension de fonctionnement

- Avant la mise en service de l'appareil, vérifier que sa tension de fonctionnement est identique à celle du secteur local.

Pays d'achat	Tension de fonctionnement
Pays européens	Secteur 220 - 230 V, 50/60 Hz

Desembalaje

Notas sobre la instalación

- Coloque la unidad con el panel frontal hacia usted en un lugar adecuadamente ventilado a fin de evitar el recalentamiento interno de la misma.
- No coloque la unidad:
  — cerca de fuentes térmicas tales como radiadores o conductos de ventilación.
  — en un lugar expuesto a la luz solar directa, polvo excesivo, vibraciones mecánicas, ni golpes.
  — en posición inclinada.
  — sobre una superficie blanda, como una alfombra, ya que podrían bloquearse los orificios de ventilación de su parte inferior.

No tire la caja de cartón ni el material amortiguador.
Estos elementos serán ideales para transportar o enviar a reparar la unidad.

Comprobación de los accesorios suministrados

Compruebe si la unidad incluye los siguientes accesorios suministrados.
- Cables conectores de audio (2)

Comprobación de la tensión de alimentación

- Antes de conectar la unidad a la red, compruebe si su tensión de alimentación es idéntica a la de dicha red.

Lugar de adquisición	Tensión de alimentación
Europa continental	220 - 230 V CA, 50/60 Hz

Desempacotamento

Notas sobre a instalação

- Coloque o aparelho com o painel frontal à vista, num local com uma circulação de ar adequada de modo a evitar sobreaquecimento interno.
- Não coloque o aparelho:
  — perto de fontes de calor, tais como radiadores ou condutas de ar quente;
  — em locais sujeitos a exposição directa aos raios solares, muito pó, vibrações mecânicas ou choques;
  — numa posição inclinada; ou
  — sobre tapetes ou materiais macios que possam bloquear as aberturas de ventilação na base do aparelho.

Não se desfaça da caixa e dos acessórios de empacotamento
Estes são importantes para proteger o aparelho quando for necessário transportá-lo ou enviá-lo para o conserto.

Verificação dos acessórios fornecidos

Assegure-se de que os seguintes acessórios acompanham o seu aparelho.
- 2 Cabos de ligação para sinais de áudio

Verificação da voltagem de funcionamento

- Antes de ligar o aparelho numa tomada da rede, verifique se a voltagem do mesmo é a mesma da rede eléctrica local.

Local de aquisição	Voltagem de funcionamento
Países da Europa	220 - 230 V CA, 50/60 Hz

Hooking Up the System

Before You Begin

- Turn off the power to all equipment to be connected before making any connection.
- Note that the red plug of the supplied connecting cord is for right-channel (R) connection and the white plug for left-channel (L) connection.
  See Fig. A .
  a) White
  b) Red
- The connecting cords should be fully inserted into the jacks. A loose connection may cause hum pickup.

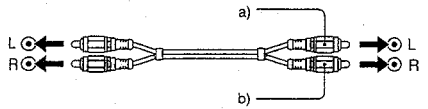
Hook-up Example

Fig. B shows how to connect the unit to an amplifier.

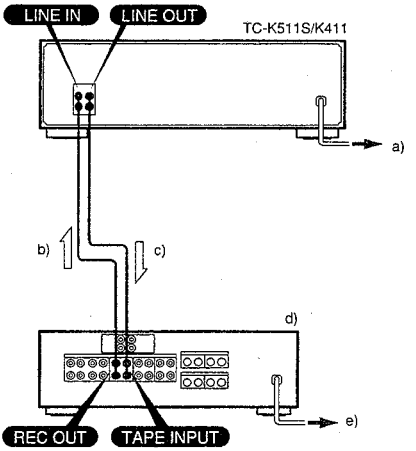
a) to an AC outlet
b) for recording
c) for playback
d) Amplifier
e) to a wall outlet

The arrow ⇦ shows the direction of the signal flow.

A



B



Branchement du système

Avant de commencer

- Mettre tous les appareils hors tension avant d'effectuer une connexion quelconque.
- La fiche rouge du cordon de raccordement fourni est destinée au canal droit (R) et la fiche blanche au canal gauche (L).
  Voir Fig. A .
  a) Blanc
  b) Rouge
- Les fiches des cordons de raccordement doivent être insérées à fond dans les prises, car un branchement relâché peut entraîner un ronflement.

Exemple de branchement

La Fig. B illustre la façon de raccorder l'appareil à un amplificateur.
a) à une prise secteur
b) pour l'enregistrement
c) pour la lecture
d) Amplificateur
e) à une prise murale

La flèche ⟵ indique le parcours suivi par le signal.

Conexión a un sistema

Antes de comenzar

- Antes de realizar cualquier conexión, desconecte la alimentación de todos los equipos conectados.
- Tenga en cuenta que las clavijas rojas del cable conector suministrado son para el canal derecho (R), y las blancas para el izquierdo (L).
  Consulte la ilustración A .
  a) Blanca
  b) Roja
- Las clavijas de los cables conectores deberán insertarse completamente en las tomas. Una conexión floja podría resultar en la captación de ruido.

Ejemplo de conexión

En la ilustración B se muestra la conexión de la unidad a un amplificador.
a) a un tomacorriente de CA
b) para grabación
c) para reproducción
d) Amplificador
e) a una toma de la red

La flecha ⟵ indica el sentido del flujo de la señal.

Ligação do sistema

Preparativos

- Desligue a alimentação de todos equipamentos a serem conjugados antes de efectuar qualquer ligação.
- Note que as fichas vermelhas do cabo de ligação fornecido são para o canal da direita (R) e as brancas para o canal da esquerda (L).
  Veja fig. A
  a) Branco
  b) Vermelho
- Assegure-se de inserir as fichas firmemente nas tomadas. Ligações frouxas podem causar a captação de interferências.

Exemplo de ligação

Fig. B mostra como ligar o aparelho a um amplificador.
a) a uma tomada da rede CA
b) para gravação
c) para leitura
d) Amplificador
e) a uma tomada da rede

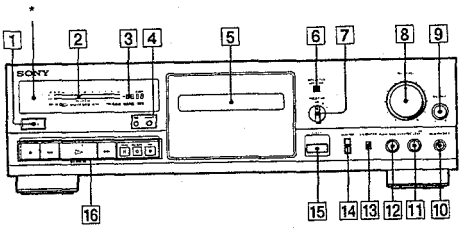
A seta ⟵ indica o fluxo do sinal.

Identifying the Parts

Front Panel

For details, refer to the page number(s) indicated in parentheses.

The illustration shows the TC-K511S.



1 POWER switch
2 Peak level meter (32)
3 Linear counter (22)
4 COUNTER buttons
RESET button (22)
MEMORY button (22, 24)
5 Cassette holder
6 MPX FILTER button (32)
7 DOLBY NR (noise reduction) switch (14, 26)
8 REC (recording) LEVEL control (26, 32)
9 BALANCE control (26)
10 HEADPHONES jack (stereo phone jack) (16)
11 REC (recording) LEVEL control for calibration (38, 42)
12 BIAS control (38, 42)
13 CALIBRATION button (38, 42)
14 MONITOR button (34)
15 ⏏ (eject) button
16 Tape operation buttons
■ (stop) button
◀◀ (rewind) button
▶ (play) button
▶▶ (fast-forward) button
❚❚ PAUSE button
O REC MUTE (record muting) button (44)
● REC (recording) button

* Remote control sensor
You can remotely control this cassette deck with:
— A remote commander that came with a Sony amplifier or receiver if it has the R mark and cassette deck control capability.
— An optional Sony remote commander with the R mark and cassette deck control capability.

Lecture

Procéder comme ci-après pour reproduire une cassette.

1 **Mettre l'amplificateur sous tension et choisir la fonction de platine à cassette.**

2 **Installer une cassette en dirigeant vers l'extérieur la face à reproduire.**

3 **Régler DOLBY NR sur la même position que lors de l'enregistrement de la cassette.**

4 **Appuyer sur PLAY pour lancer la lecture.**

Pour arrêter la lecture, appuyer sur la touche ■.
Pour arrêter temporairement la lecture, appuyer sur la touche ❚❚.
Pour continuer la lecture interrompue, appuyer sur ❚❚ ou ►.
Pour bobiner rapidement la bande vers la droite, appuyer sur la touche ►► en mode d'arrêt.
Pour bobiner rapidement la bande vers la gauche, appuyer sur la touche ◄◄ en mode d'arrêt.

Faut-il régler le type de bande utilisé?

Non, car la platine est munie d'un système de détection automatique du type de bande.

Qu'est-ce que le circuit Dolby NR?

Le circuit réducteur de bruit Dolby NR réduit le souffle de la bande sur les signaux de haute fréquence et à bas niveau en accentuant les signaux au cours de l'enregistrement et en les atténuant ensuite à la lecture.
Le système Dolby S NR (TC-K511S uniquement) réduit au maximum le souffle de la bande dans les basses et hautes fréquences.

Remarque

Le système Dolby HX PRO agit uniquement à l'enregistrement et non à la lecture.

Reproducción

Para reproducir un cassette, realice los pasos siguientes.

1 **Conecte la alimentación del amplificador y seleccione la función de deck de cassettes.**

2 **Inserte el cassette con la cara que desee reproducir hacia afuera.**

3 **Ponga el selector DOLBY NR en la misma posición que la empleada cuando se grabó el cassette.**

4 **Presione PLAY para iniciar la reproducción.**

Para parar la reproducción, presione la tecla ■.
Para detener momentáneamente la reproducción, presione la tecla ❚❚.
Para reanudar la reproducción, presione la tecla ❚❚ o ►.
Para bobinar rápidamente la cinta hacia la derecha, presione la tecla ►► en el modo de parada.
Para bobinar rápidamente la cinta hacia la izquierda, presione la tecla ◄◄ en el modo de parada.

¿Es necesario establecer el tipo de cinta empleada?

No, porque el deck posee un sistema detector automático del tipo de cinta.

¿Qué es el sistema Dolby NR?

El sistema Dolby NR (reducción de ruido) reduce el siseo de la cinta de las señales de alta frecuencia y bajo nivel reforzándolas durante la grabación y atenuándolas durante la reproducción.
El sistema de reducción de ruido Dolby S NR (TC-K511S solamente) proporciona la máxima reducción del ruido de siseo, tanto en bajas como en altas frecuencias.

Nota

El sistema Dolby HX PRO solamente será efectivo durante la grabación, no durante la reproducción.

Leitura

Siga os procedimentos abaixo descritos para realizar a leitura de uma cassete.

1 **Ligue o amplificador e seleccione a entrada do gravador.**

2 **Insira uma cassete com o lado a ser executado voltado para o exterior.**

3 **Ajuste o interruptor DOLBY NR à mesma posição utilizada quando da gravação da cassete.**

4 **Pressione PLAY para iniciar a leitura.**

Para parar a leitura, pressione ■.
Para interromper momentaneamente a leitura, pressione ❚❚.
Para retomar a leitura, pressione ❚❚ ou ►.
Para bobinar rapidamente a fita para a direita, pressione ►► no modo de paragem.
Para bobinar rapidamente a fita para a esquerda, pressione ◄◄ no modo de paragem.

Ajuste do tipo da fita

Não é preciso ajustar o tipo da fita. O deck possui um sistema de detecção automático.

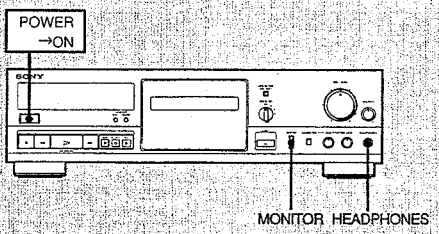
Sistema Dolby NR de redução de ruído

O sistema Dolby NR (redução de ruído) reduz o ruído de fundo da fita em sinais de alta frequência de baixo nível mediante o aumento dos sinais durante a gravação e atenuando-os na leitura.
O sistema Dolby NR S (somente TC-K511S) reduz ao máximo o ruído de fundo da fita, em ambas as altas e baixas frequências.

Nota

O sistema Dolby HX PRO é somente efectivo durante a gravação, não durante a leitura.

Playing Back



To change to recording mode during playback

Keeping the ► button pressed, press the ● button. The unit immediately switches from playback to recording without stopping the tape. This is useful when editing previously recorded material.

For headphone listening

Connect the headphone plug to the HEADPHONES jack.

Is it necessary to set the MONITOR button for playback?

No. The TAPE mode is automatically selected and TAPE is displayed.

Identification des organes

Panneau avant

Pour les détails, consulter les pages indiquées entre parenthèses.

L'illustration indique le TC-K511S.

1 Interrupteur d'alimentation (POWER)
2 Indicateur de niveau de crête (33)
3 Compteur linéaire (23)
4 Touches du compteur (COUNTER)
Touche de réinitialisation (RESET) (23)
Touche de mémorisation (MEMORY) (23, 25)
5 Logement de cassette
6 Sélecteur de filtre multiplex (MPX FILTER) (33)
7 Sélecteur de circuit réducteur de bruit Dolby (DOLBY NR) (15, 27)
8 Commande de réglage du niveau d'enregistrement (REC LEVEL) (27, 33)
9 Commande de réglage de la balance (BALANCE) (27)
10 Prise de casque d'écoute (HEADPHONES) (prise stéréo) (17)
11 Commande de réglage du niveau d'enregistrement pour le calibrage (REC LEVEL) (39, 43)
12 Réglage de polarisation (BIAS) (39, 43)
13 Touche de calibrage (CALIBRATION) (39, 43)
14 Sélecteur de contrôle d'enregistrement (MONITOR) (35)
15 Touche d'éjection (⏏)
16 Touches de transport de bande
Touche d'arrêt (■)
Touche de rebobinage (◀◀)
Touche de lecture (▶)
Touche d'avance rapide (▶▶)
Touche de pause (❚❚ PAUSE)
Touche de sourdine à l'enregistrement (○ REC MUTE) (45)
Touche d'enregistrement (● REC)

* Capteur de télécommande
Cette platine-cassette peut être contrôlée à distance par:
— Une télécommande accompagnant un amplificateur ou un ampli-tuner Sony s'il possède la marque [R] et est conçu pour contrôler une platine-cassette.
— Une télécommande Sony en option, portant la marque [R] et conçue pour contrôler une platine-cassette.

Identificación de partes

Panel frontal

Con respecto a los detalles, consulte las páginas indicadas entre paréntesis.

La ilustración corresponde al TC-K511S.

1 Interruptor de alimentación (POWER)
2 Medidor de nivel de pico (33)
3 Contador lineal (23)
4 Teclas del contador (COUNTER)
Tecla de puesta a cero (RESET) (23)
Tecla de memorización (MEMORY) (23, 25)
5 Portacassette
6 Tecla del filtro múltiplex (MPX FILTER) (33)
7 Selector de reducción de ruido Dolby (DOLBY NR) (15, 27)
8 Control del nivel de grabación (REC LEVEL) (27, 33)
9 Control de equilibrio (BALANCE) (27)
10 Toma para auriculares (HEADPHONES) (toma telefónica estéreo) (17)
11 Control del nivel de grabación (REC LEVEL) para calibración (39, 43)
12 Control de polarización (BIAS) (39, 43)
13 Tecla de calibración (CALIBRATION) (39, 43)
14 Tecla selectora de escucha (MONITOR) (35)
15 Tecla de expulsión (⏏)
16 Teclas de operación de la cinta
Tecla de parada (■)
Tecla de rebobinado (◀◀)
Tecla de reproducción (▶)
Tecla de avance rápido (▶▶)
Tecla de pausa (❚❚ PAUSE)
Tecla de silenciamiento de la grabación (○ REC MUTE) (45)
Tecla de grabación (● REC)

* Sensor de control remoto
Usted podrá controlar a distancia este deck de cassettes con:
— Un telemando suministrado con un receptor o un amplificador Sony si posee la marca [R] y capacidad para controlar decks de cassettes.
— Un telemando Sony opcional si posee la marca [R] y capacidad para controlar decks de cassettes.

Identificação das partes

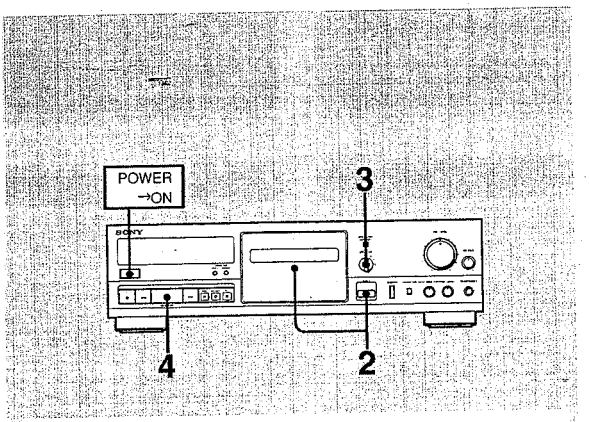
Painel frontal

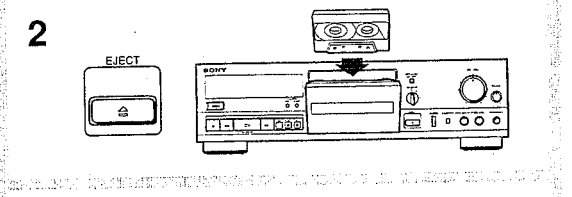
Consulte as páginas indicadas entre parênteses para obter maiores informações.

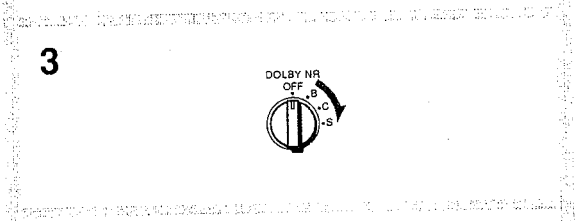
A ilustração mostra o modelo TC-K511S.

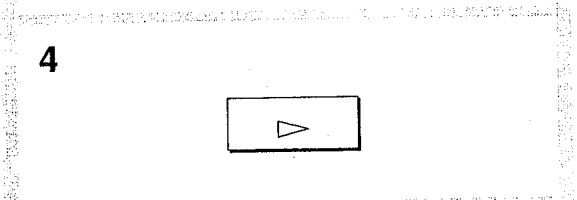
1 Interruptor POWER de alimentação
2 Medidor do nível de pico (33)
3 Contador linear (23)
4 Teclas COUNTER do contador
Tecla RESET de reposta a zero (23)
Tecla MEMORY de memória (23, 25)
5 Compartimento de cassetes
6 Tecla MPX FILTER do filtro multiplex (33)
7 Interruptor DOLBY NR de redução de ruído (15, 27)
8 Controlo REC LEVEL do nível de gravação (27, 33)
9 Controlo BALANCE de balanço (27)
10 Tomada RCA estéreo HEADPHONES para auscultadores (17)
11 Controlo REC LEVEL do nível de gravação para calibragem (39, 43)
12 Controlo BIAS da corrente de polarização (39, 43)
13 Tecla CALIBRATION de calibragem (39, 43)
14 Tecla MONITOR de monitorização (35)
15 Tecla ⏏ de ejecção
16 Teclas de operação da fita
Tecla ■ de paragem
Tecla ◀◀ de rebobinagem
Tecla ▶ de leitura
Tecla ▶▶ de avanço rápido
Tecla ❚❚ PAUSE de pausa
Tecla ○ REC MUTE de silenciamento da gravação (45)
Tecla ● REC de gravação

* Sensor remoto
Controle à distância este gravador com:
— qualquer telecomando fornecido com um amplificador ou receptor Sony com o logotipo [R] com a opção para o comando de gravadores cassetes.
— um telecomando Sony (opcional) com o logotipo [R] com a opção para o comando de gravadores cassetes.









Playing Back

Follow the procedure below to play back a cassette.

1 Turn on the amplifier and select the tape function.

2 Insert the cassette with the side to be played facing outward.

3 Set DOLBY NR to the same position that was used when the cassette was recorded.

4 Press PLAY to start playback.

To stop playback, press the ■ button.
To stop playback momentarily, press the ❚❚ button.
To restart playback, press the ❚❚ or ► button.
To fastwind a tape rightward, press the ►► button in stop mode.
To fastwind the tape leftward, press the ◄◄ button in stop mode.

Is it necessary to set the tape type being used?

No. The deck has an automatic tape type detection system.

What is the Dolby NR system?

The Dolby NR (noise reduction) system reduces tape hiss noise in low-level, high-frequency signals by boosting the signals during recording and lowering them during playback.
The Dolby S NR (TC-K511S only) system provides the highest reduction in tape hiss noise in both low and high frequencies.

Note

The Dolby HX PRO system is effective only during recording, not during playback.

Lecture

Passage au mode d'enregistrement pendant la lecture
Tout en maintenant la touche ► enfoncée, appuyer sur la touche ●. L'appareil passe immédiatement de la lecture à l'enregistrement sans arrêter la bande. Ceci s'avère pratique pour le montage d'informations préalablement enregistrées.

Ecoute par le casque
Brancher la fiche du casque sur la prise HEADPHONES.

Est-il nécessaire de régler le sélecteur MONITOR pour la lecture?
Non, car le mode TAPE est automatiquement choisi et le témoin TAPE apparaît.

Reproducción

Para cambiar al modo de grabación durante la reproducción
Manteniendo pulsada la tecla ►, presione la tecla ●. La unidad cambiará inmediatamente del modo de reproducción al de grabación sin parar la cinta. Esto será muy útil para editar material previamente grabado.

Para escuchar con auriculares
Enchufe los auriculares en la toma HEADPHONES.

¿Es necesario ajustar la tecla selectora MONITOR para la reproducción?
No. El modo de escucha de cinta se seleccionará automáticamente y se visualizará TAPE.

Leitura

Para passar ao modo de gravação durante a leitura
Mantendo a tecla ► pressionada, pressione ●. O aparelho passa imediatamente da leitura ao modo de gravação sem a interrupção do movimento da fita. Esta função lhe será útil para editar materiais previamente gravados.

Escuta com auscultadores
Ligue a ficha dos auscultadores na tomada HEADPHONES.

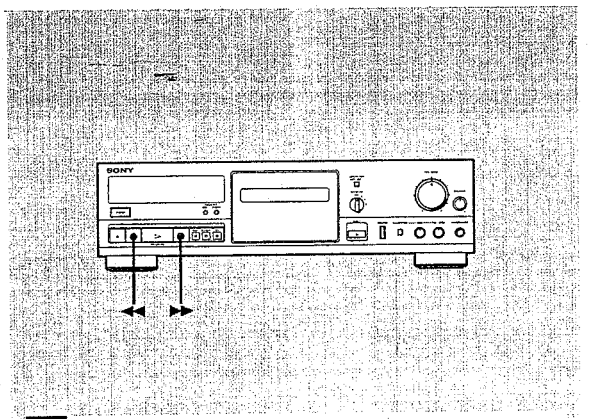
É necessário ajustar a tecla MONITOR para a leitura?
Não. É automaticamente seleccionado o modo TAPE, com a respectiva indicação.

Locating a Selection — Multi-AMS (Automatic Music Sensor)

By detecting the blank space between selections, the Multi-AMS function allows you to skip up to 30 selections during fast forwarding or reversing to locate the beginning of a selection.

During playback, press ▶▶ or ◀◀ as many times as the number of selections to be skipped.

For selections after the current one:
press ▶▶ the required number of times.
For selections before the current one:
press ◀◀ the required number of times*.
* Pressing ◀◀ once locates the beginning of the current selection.



A

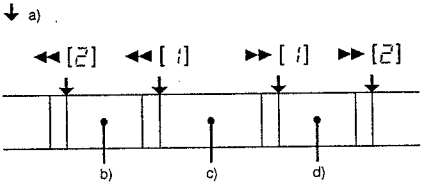


Fig. A :
a) Beginning of the selection
b) Previous selection
c) Current selection
d) Next selection

B

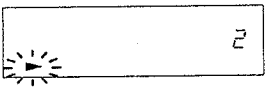


Fig. B :
- The number of selections to be skipped, which replaces the counter indication, decreases by one each time a blank space is detected.
- The PLAY indicator flashes during Multi-AMS operation.
- When the beginning of the desired selection is reached, the counter indication returns and playback automatically restarts.

Modifying the indicated number of selections to be skipped

The number of selections to be skipped may be modified by pressing the ◀◀ or ▶▶ button at any time, even during Multi-AMS operation.

Localisation d'une plage — Fonction multi-AMS

La fonction multi-AMS détecte les espaces vierges entre les plages et permet ainsi de sauter jusqu'à 30 plages pendant le bobinage rapide vers l'avant ou vers l'arrière pour localiser le début d'une plage.

Pendant la lecture, appuyer sur ▶▶ ou ◀◀ autant de fois que le nombre de plages à sauter.

Pour localiser les plages suivantes:
appuyer sur ▶▶ autant de fois que nécessaire.
Pour localiser les plages précédentes:
appuyer sur ◀◀ autant de fois que nécessaire*.
* Une pression sur ◀◀ localise le début de la plage en cours.

Fig. A
a) Début de la plage
b) Plage précédente
c) Plage en cours de lecture
d) Plage suivante

Fig. B
- Le nombre de plages à omettre, qui remplace l'indication du compteur, diminue d'une unité chaque fois que l'appareil détecte un espace blanc.
- L'indicateur PLAY clignote pendant l'opération de recherche multi-AMS.
- Lorsque l'appareil atteint le début de la plage souhaitée, l'indication du compteur est rétablie et la lecture reprend automatiquement.

Modification du nombre de plages à omettre

Vous pouvez modifier le nombre de plages à omettre en appuyant à tout moment sur la touche ◀◀ ou ▶▶ , même pendant l'opération de recherche multi-AMS.

Localización de una canción — Sensor automático de canciones (AMS) múltiple

La función del AMS múltiple le permitirá saltar hasta 30 canciones durante el avance o el retroceso rápido detectando los espacios en blanco existentes entre ellas a fin de localizar la deseada.

Durante la reproducción, presione ▶▶ o ◀◀ tantas veces cuantas canciones desee saltar.

Para localizar el comienzo de una canción posterior a la actual:
Presione ▶▶ las veces requeridas.
Para localizar el comienzo de una canción anterior:
Presione ◀◀ las veces requeridas*.
* Si presiona ◀◀ una vez, se localizará el comienzo de la canción actual.

Ilustración A :
a) Comienzo de la canción
b) Canción anterior
c) Canción actual
d) Canción siguiente

Fig. B :
- El número de canciones a saltarse, que reemplaza a la indicación del contador, disminuirá en uno cada vez que se detecte un espacio en blanco.
- Durante la operación del AMS múltiple, parpadeará el indicador PLAY.
- Cuando se alcance el comienzo de la canción deseada, volverá a aparecer la indicación del contador, y se reanudará automáticamente la reproducción.

Modificación del número indicado de las canciones a saltarse

El número de canciones a saltarse podrá modificarse presionando la tecla ◀◀ o ▶▶ en cualquier momento, incluso durante la operación del AMS múltiple.

Localização de uma música — Multi-AMS (Sensor automático de música)

Mediante a detecção do espaço em branco entre as músicas, a função Multi-AMS possibilita saltar até 30 músicas durante o avanço rápido ou a rebobinagem para detectar o início de uma música.

Durante a leitura, pressione ▶▶ ou ◀◀ tanto quanto o número de músicas a serem saltadas.

Músicas posteriores à corrente:
Pressione ▶▶ o quanto necessário.
Músicas anteriores à corrente:
Pressione ◀◀ o quanto necessário*.
* Se pressiona ◀◀ uma vez, localizará o início da música corrente.

Fig. A
a) Início da música
b) Música anterior
c) Música corrente
d) Música seguinte

Fig. B :
- O número de músicas a serem saltadas, o qual substitui a indicação do contador, decresce em 1 unidade cada vez que um espaço em branco for detectado.
- O indicador PLAY pisca durante a operação multi-AMS.
- Atingido o início da música desejada, retorna a indicação do contador, e a leitura reinicia-se automaticamente.

Alteração do número indicado de músicas a serem saltadas

Pode-se alterar o número de músicas a serem saltadas pressionando-se ◀◀ ou ▶▶ a qualquer momento, mesmo durante a operação multi-AMS.

Locating a Selection — Multi-AMS (Automatic Music Sensor)

Regarding changes in the indicated number

The indicated number of selections to be skipped may change even as it is being set due to the detection of blank spaces during fastwinding of the unit.

The Multi-AMS may skip a selection in the following cases:

- If the ▶▶ (or ◀◀) button is pressed immediately before the following selection.
- If there is noise in the space between selections.
- If the space is less than four seconds long.

The Multi-AMS will treat the following as blanks:

- a long pause in the music
- a passage of low frequencies or very low volume
- a gradual increase or decrease in volume

Localisation d'une plage — Fonction multi-AMS

En cas de changement du nombre indiqué

Le nombre des plages à omettre peut changer même pendant que vous le posez en cas de détection d'espaces vierges pendant le bobinage rapide.

Il peut arriver que la fonction multi-AMS saute une plage dans les cas suivants:

- Si la touche ▶▶ (ou ◀◀) est actionnée immédiatement avant le début de la plage suivante.
- Si des parasites sont présents entre les plages.
- Si l'espace vierge dure moins de 4 secondes.

La fonction multi-AMS considère les cas suivants comme des passages vierges:

- Une longue pause au cours de la musique
- Un passage à basse fréquence ou enregistré à un niveau de volume réduit.
- Une augmentation ou une diminution progressive du volume sonore.

Localización de una canción — Sensor automático de canciones (AMS) múltiple

Nota sobre el cambio del número indicado

El número indicado de canciones a saltarse puede cambiar incluso cuando esté estableciéndose debido a la detección de espacios en blanco durante el bobinado rápido de la cinta.

El AMS múltiple puede saltar una canción en los casos siguientes:

- Si presiona la tecla ▶▶ (o ◀◀) inmediatamente antes de la canción siguiente.
- Si existe ruido en el espacio entre canciones.
- Si el espacio entre canciones dura menos de cuatro segundos.

El AMS múltiple tratará lo siguiente como espacios en blanco:

- una pausa larga en la música
- un pasaje de bajas frecuencias o de volumen muy bajo
- un aumento o disminución gradual del volumen

Localização de uma música — Multi-AMS (sensor automático de música)

Acerca de alterações no número indicado

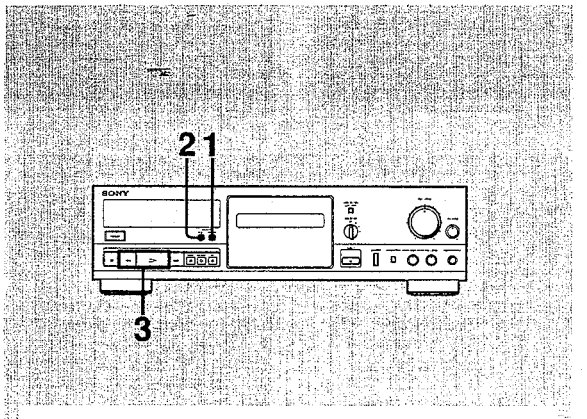
O número indicado de músicas a serem saltadas poderá alterar-se, mesmo no decorrer do ajuste, quando da detecção de espaços em branco durante a bobinagem rápida do aparelho.

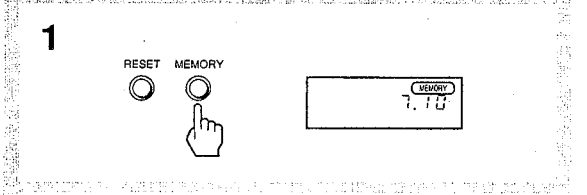
O Multi-AMS poderá saltar uma música nos seguintes casos:

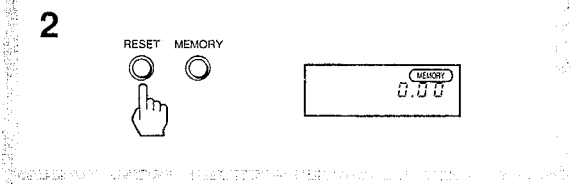
- se a tecla ▶▶ (ou ◀◀) for pressionada imediatamente antes da música seguinte;
- se houver ruídos no espaço entre as músicas; ou
- se o espaço for de menos de 4 segundos.

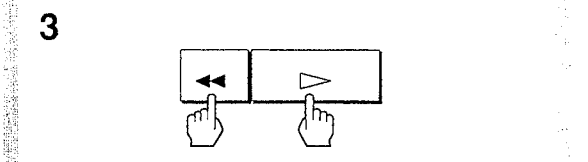
O Multi-AMS considera como espaço em branco:

- uma longa pausa numa música;
- uma passagem com baixas frequências ou um volume muito baixo; ou
- um aumento/diminuição gradual do som.









Locating a Desired Playback Position — Memory Play

The Memory Play function allows you to use the counter to record a desired position on a cassette for fast relocation and automatic playback later.

How to Memorize and Locate a Desired Playback Position

1 **Press MEMORY to activate the Memory Play function.**

2 **Press RESET to reset the counter at the desired position.**

The desired position is memorized.

3 **While pressing ►, press ◄◄ to return to the desired position .**

Returning to the memorized position in stop mode — Memory Stop

If you press only the ◄◄ button when the MEMORY indicator is on in the stop mode, the tape rewinds and the unit stops when the counter reaches 0.00.
Be sure to first stop playback before activating the Memory Stop function, otherwise the AMS function will activate.

To deactivate the Memory Play function

Press the MEMORY button, turning off the MEMORY indicator.

Note on Memory Play/Stop

In actuality, the tape is rewound to slightly short of 0.00.

Do not turn off the power while using the counter

Turning the power off, then on again resets the counter to 0.00.

The Accuracy of the Linear Counter

Since the counter is not a digital clock, the number will differ from the actual elapsed playback or recording time by a few minutes, depending on such factors as tape length and hub size.

Localisation d'une position de lecture — Lecture mémorisée

La fonction Lecture mémorisée permet de consigner par le compteur une position sur la cassette de manière à la retrouver aisément par la suite et de commencer automatiquement la lecture.

Mémorisation et localisation d'une position de lecture

1 **Appuyer sur MEMORY pour activer la fonction Lecture mémorisée.**

2 **Appuyer sur RESET pour réinitialiser le compteur à l'endroit souhaité.**

La position souhaitée est ainsi mémorisée.

3 **Pour revenir à la position mémorisée, tout en tenant ► enfoncée, appuyer sur ◄◄.**

Retour à la position mémorisée en mode d'arrêt — Arrêt mémorisé

Si l'on appuie seulement sur la touche ◄◄ quand le témoin MEMORY est allumé en mode d'arrêt, la bande se rebobine et l'appareil s'arrête à la position 0:00 du compteur.
Prendre soin d'arrêter la bande avant d'activer la fonction Arrêt mémorisé, sinon la fonction AMS entrera en service.

Mise hors service de la fonction Lecture mémorisée

Appuyer sur la touche MEMORY pour éteindre le témoin MEMORY.

Remarque sur la Lecture/Arrêt mémorisés

En réalité, la bande est rebobinée jusqu'à un point un peu en-deçà de 0:00.

Ne pas mettre hors tension pendant l'emploi du compteur

Une mise hors tension suivie d'une mise sous tension a pour effet de ramener le compteur à 0:00.

Précision du compteur linéaire

Comme ce compteur n'est pas une horloge numérique, les valeurs affichées peuvent différer de quelques minutes par rapport à la durée réelle de lecture ou d'enregistrement. Ce décalage est tributaire de facteurs comme la longueur de la bande ou le diamètre du moyeu des bobines.

Localización del punto deseado — Reproducción memorizada

La función de reproducción memorizada le permitirá emplear el contador para registrar un punto de la cinta a fin de poder localizarlo rápidamente y reproducir de forma automática la cinta más adelante.

Forma de memorizar y localizar el punto de reproducción deseado

1 **Presione MEMORY para activar la función de reproducción memorizada.**

2 **Presione RESET para poner el contador a cero en el punto deseado.**

El punto deseado se memorizará.

3 **Para volver al punto deseado manteniendo pulsada ►, presione ◄◄.**

Vuelta al punto memorizado en el modo de parada — Parada memorizada

Si presiona solamente la tecla ◄◄ cuando el indicador MEMORY esté encendido en el modo de parada, la cinta se rebobinará, y la unidad se parará cuando el contador llegue a 0.00.
Antes de activar la función de parada memorizada, cerciórese de parar la reproducción, ya que si no se activaría la función del AMS.

Para desactivar la función de reproducción memorizada

Presione la tecla MEMORY, de forma que se apague el indicador MEMORY.

Nota sobre la reproducción/parada memorizada

En realidad, la cinta se rebobinará hasta un punto ligeramente anterior a 0.00.

No desconecte la alimentación mientras esté empleando el contador.

Si desconecta y vuelve a conectar la alimentación, el contador se repondrá a 0.00.

Exactitud del contador lineal

Como el contador no es un reloj digital, el número diferirá en algunos minutos del tiempo de reproducción o de grabación realmente transcurrido, dependiendo de factores tales como longitud de la cinta y tamaño del cubo.

Localização de um ponto específico com o auxílio do contador — Leitura memorizada

A leitura memorizada permite o uso do contador para gravar um ponto desejado numa cassete para uma rápida localização posterior.

Como memorizar e localizar posteriormente um ponto na fita

1 **Pressione MEMORY para activar a função de leitura memorizada.**

2 **Pressione RESET de modo a repor a zero o contador, no ponto desejado.**

É memorizado o ponto desejado.

3 **Para retornar ao ponto desejado, mantenha ► pressionada e pressione ◄◄.**

Retorno ao ponto memorizado no modo de paragem — Paragem memorizada

Se pressiona somente a tecla ◄◄ quando o indicador MEMORY estiver no modo de paragem, a fita é rebobinada e o aparelho pára quando o contador atingir 0.00.
Certifique-se de primeiro parar a leitura antes de activar a função de paragem memorizada, doutro modo, entrará em funcionamento a função AMS.

Desactivação da função de leitura memorizada

Pressione MEMORY de modo a desligar o respectivo indicador.

Nota sobre função de leitura/paragem memorizada

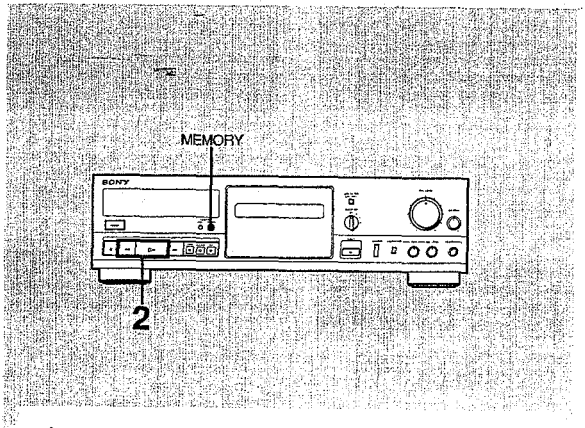
Em termos reais, a fita é rebobinada a um ponto um pouco anterior a 0.00.

Não desligue a alimentação durante o emprego do contador

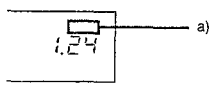
Se desliga e torna a ligar a alimentação, os contadores de ambos os decks são repostos a 0.00.

Precisão do contador linear

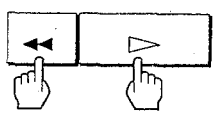
Como o contador não se trata de um relógio digital, a indicação do contador difere do tempo decorrido real de leitura ou gravação, em alguns minutos, de acordo com factores tais como o comprimento da fita e o tamanho da bobina.



1



2



Starting Playing Back After Rewinding — Auto Play

The Auto Play function automatically starts playing back a cassette after fast winding it to the beginning.

1 Make sure the MEMORY indicator is off.
If it is not, press MEMORY.
a) Goes off

2 While pressing ►, press ◄◄.

Déclenchement de la lecture après rebobinage — Lecture automatique

La fonction Lecture automatique se charge de lancer la lecture de la cassette après rebobinage de la bande jusqu'à son début.

1 **Vérifier que le témoin MEMORY est éteint.**
S'il est allumé, appuyer sur MEMORY.
a) S'éteint.

2 **Tout en tenant ► enfoncée, appuyer sur ◄◄.**

Reproducción automática después del rebobinado — Reproducción automática

La función de reproducción automática iniciará automáticamente la reproducción de un cassette después de haber bobinado rápidamente su cinta hasta el comienzo.

1 **Cerciórese de que el indicador MEMORY esté apagado.**
Si está encendido, presione MEMORY.
a) Se apagará.

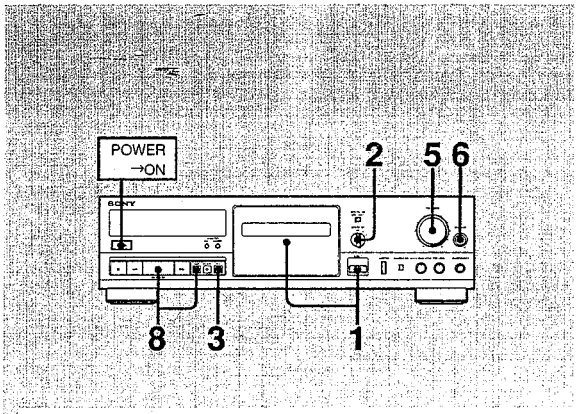
2 **Manteniendo pulsada ►, presione ◄◄.**

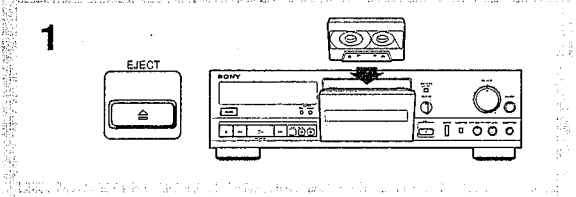
Leitura automática após rebobinagem — Leitura automática

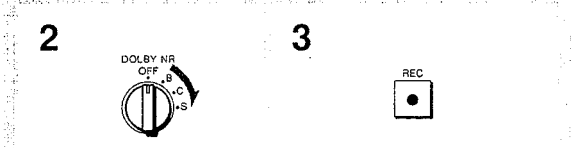
A função de leitura automática inicia automaticamente a leitura de cassetes após a bobinagem rápida ao início.

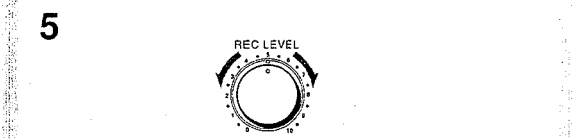
1 **Certifique-se de que está apagado MEMORY.**
Caso contrário, pressione MEMORY.
a) Apaga-se.

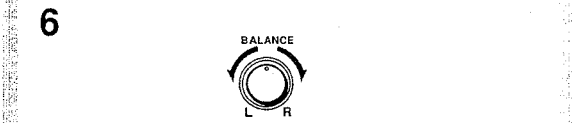
2 **Enquanto pressiona ►, pressione ◄◄.**

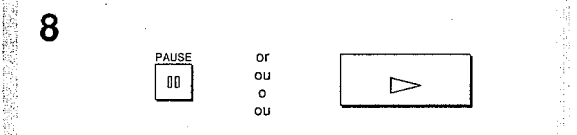












Recording

How to Record to a Cassette

Follow the procedure below to record a source on a cassette.

1 **Insert a cassette with the side to be recorded facing outward.**

(Refer to pages 38 to 42 to calibrate the bias current and recording level if desired.)

2 **Set Dolby NR.**

3 **Press ● to enter the recording pause mode.**

4 **Play the program source to be recorded.**

5 **Turn REC LEVEL to adjust the recording.**

See "Adjusting the Recording Level" on page 32.

6 **Turn BALANCE to adjust the balance.**

7 **Restart the program source, if required.**

8 **Press II or ► to start recording.**

To stop recording

Press the ■ button.

Enregistrement

Enregistrement d'une cassette

Procéder comme suit pour enregistrer une source sur une cassette.

1 **Installer une cassette avec la face à enregistrer dirigée vers l'extérieur.**

(Se reporter aux pages 39 et 43 pour calibrer le courant de polarisation et le niveau d'enregistrement, si nécessaire.)

2 **Régler le sélecteur Dolby NR.**

3 **Appuyer sur ● pour passer en mode de pause à l'enregistrement.**

4 **Reproduire la source de programme à enregistrer.**

5 **Agir sur REC LEVEL pour ajuster le niveau d'enregistrement.**

Voir "Réglage du niveau d'enregistrement" en page 33.

6 **Tourner BALANCE pour ajuster la balance.**

7 **Si nécessaire, remettre la source de programme en marche.**

8 **Appuyer sur ❚❚ ou ► pour lancer l'enregistrement.**

Arrêt de l'enregistrement

Appuyer sur la touche ■.

Grabación

Forma de grabar un cassette

Para grabar de una fuente en un cassette, realice el procedimiento siguiente.

1 **Inserte el cassette con la cara que desee grabar hacia afuera.**

(Si desea calibrar la corriente de polarización y el nivel de grabación, consulte las páginas 39 a 43.)

2 **Ajuste el selector DOLBY NR.**

3 **Presione ● para entrar en el modo de grabación en pausa.**

4 **Ponga en reproducción la fuente de programa que desee grabar.**

5 **Gire REC LEVEL para ajustar el nivel de grabación.**

Consulte "Ajuste del nivel de grabación" de la página 33.

6 **Gire BALANCE para ajustar el equilibrio.**

7 **Si lo desea, reinicie la reproducción de la fuente de programa.**

8 **Presione ❚❚ o ► para iniciar la grabación.**

Para parar la grabación

Presione la tecla ■.

Gravação

Como gravar uma cassete

Siga os procedimentos descritos abaixo para gravar uma fonte sonora numa cassete.

1 **Insira uma cassete com o lado a ser gravado voltado para fora.**

(Consulte as páginas de 39 a 43 para calibrar a corrente de polarização e o nível de gravação, caso o queira.)

2 **Ajuste DOLBY NR.**

3 **Entre no modo de gravação em pausa com ●.**

4 **Reproduza a fonte a ser gravada.**

5 **Gire REC LEVEL e ajuste o nível de gravação.**

Veja «Ajuste do nível de gravação» na página 33.

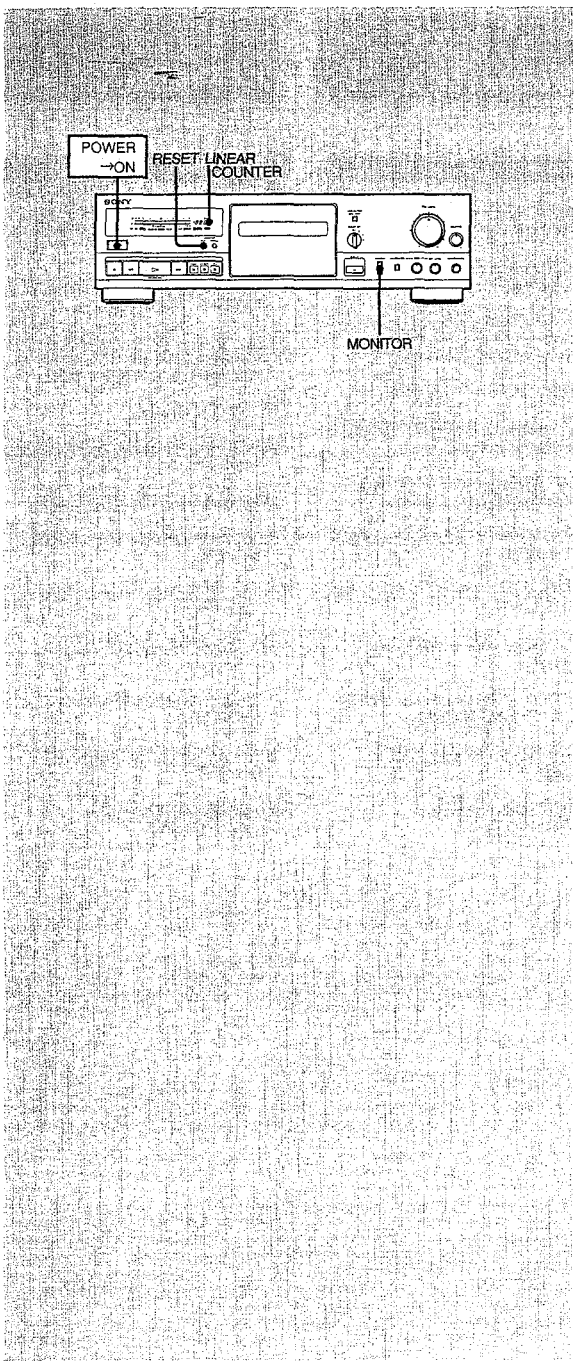
6 **Gire BALANCE para ajustar o balanço.**

7 **Reproduza novamente a fonte, se necessário.**

8 **Pressione ❚❚ ou ► para iniciar a gravação.**

Para parar a gravação

Pressione a tecla ■.



Recording

If playback starts instead of recording

The cassette tab for that side has been removed. To record on this cassette, cover the hole with plastic tape. (See page 30.)

Is it necessary to set the MONITOR *button for recording?*

No. The source mode is automatically selected and SOURCE is displayed. If you wish to monitor the recorded sound, press the MONITOR button to select the TAPE mode.

Checking the recording time on a tape

To check the remaining recording time on a tape:

1. **Press the RESET button to reset the counter to 0.00.**
2. **Press the ▶▶ button to advance the tape to its end. The number on the counter shows the approximate recording time.**

To check the total recording time of a tape, first rewind the tape to its beginning, then follow the same steps as above. (See "The Accuracy of the Linear Counter" on page 22.)

Enregistrement

Si la lecture commence au lieu de l'enregistrement

C'est que le segment de sécurité de cette face a été brisé. Pour enregistrer sur cette cassette, recouvrir la cavité par du ruban adhésif. (Voir page 31.)

Est-il nécessaire de régler le sélecteur MONITOR lors d'un enregistrement?

Non, car le mode de source est automatiquement choisi et le témoin SOURCE est affiché. Si l'on désire contrôler le son enregistré, appuyer sur le sélecteur MONITOR pour choisir le mode TAPE.

Vérification de la durée d'enregistrement sur la bande

Pour vérifier la durée encore disponible sur la bande pour l'enregistrement:

1. **Appuyer sur la touche RESET pour ramener le compteur à 0:00.**
2. **Appuyer sur la touche ▶▶ pour bobiner la bande jusqu'à la fin. La valeur indiquée par le compteur correspond environ à la durée d'enregistrement disponible.**

Pour connaître la durée totale d'enregistrement d'une bande, rebobiner celle-ci jusqu'à son début, puis procéder comme ci-dessus. (Voir "Précision du compteur linéaire" page 23.)

Grabación

Si en vez de la grabación se inicia la reproducción

El cassette carece de lengüetas. Para grabar en este cassette, cubra las ranuras con cinta plástica. (Consulte la página 31.)

¿Es necesario ajustar la tecla selectora MONITOR para la grabación?

No. El modo de la fuente se seleccionará automáticamente, y se visualizará SOURCE. Si desea escuchar el sonido grabado, presione la tecla selectora MONITOR a fin de seleccionar el modo TAPE.

Comprobación del tiempo de grabación de la cinta

Para comprobar el tiempo de grabación restante de una cinta:

1. **Presione la tecla RESET para poner el contador a 0.00.**
2. **Presione la tecla ▶▶ para que la cinta avance hasta el final. Los dígitos del contador mostrarán el tiempo restante aproximado de grabación.**

Para comprobar el tiempo de grabación total de una cinta, rebobínela en primer lugar hasta su comienzo, y después realice los pasos indicados anteriormente. (Consulte "Exactitud del contador lineal" de la página 23.)

Gravação

Se inicia a leitura no lugar da gravação

Foi retirada a lingueta do lado a ser gravado. Para gravar, cubra a abertura com fita plástica adesiva (veja página 31).

É necessário ajustar MONITOR para a gravação?

Não. O modo de entrada de fontes é automaticamente seleccionado, com indicação de SOURCE. Se deseja monitorizar o som gravado, pressione MONITOR e seleccione TAPE.

Verificação do tempo de gravação numa cassete

Para verificar o tempo restante de gravação numa cassete:

1. **Pressione RESET de modo a reacertar o contador a 0.00.**
2. **Pressione ▶▶ para avançar a fita ao seu fim. O registo do contador indica o tempo aproximado de gravação.**

Para verificar o tempo total de gravação de uma cassete, primeiro bobine-a ao seu início, e então siga os mesmos passos descritos acima (veja «Precisão do contador linear» na página 23.).

Recording

To Protect a Recording

Cassette care

- Avoid touching the tape surface of a cassette to prevent contamination of the heads by dirt, dust, or oil on the skin.
- Keep cassettes away from equipment with magnets, such as speakers and amplifiers, as erasure or distortion on the recorded tape could occur.
- Do not expose cassettes to direct sunlight, extremely cold temperatures or moisture.

To protect a recording on side A or B
Break out the respective tab. (See Fig. A .)
a) Side A
b) Tab for side B
c) Tab for side A

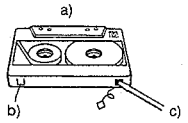
To recover a cassette for recording
Cover the respective slot with tape. (See Fig. B .)

When using Type II (CrO_2) or Type IV (metal) cassettes
Be careful not to cover the detector slots which are necessary for automatic tape detection. (See Fig. C .)
a) Type II (CrO_2)
b) Type IV (metal)
c) Detector slots
d) Tabs

Note on cassettes longer than 90 minutes

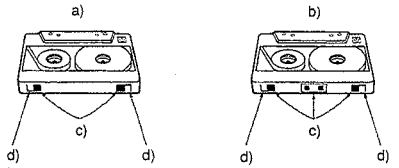
The use of cassettes longer than 90 minutes is not recommended except for long continuous playback.

A



B

C



Enregistrement

Protection d'un enregistrement

Soin des cassettes

- Eviter de toucher la surface du ruban magnétique des cassettes pour ne pas salir les têtes par de la poussière, de la saleté ou des traces de doigts.
- Tenir les cassettes à l'écart d'appareils renfermant des aimants, tels que haut-parleurs ou amplificateurs, car un effacement ou une distorsion des sons enregistrés pourrait se produire.
- Ne pas laisser de cassettes en plein soleil ou dans un endroit extrêmement froid ou humide.

Protection d'un enregistrement sur la face A ou B

Briser le segment correspondant. (Voir Fig. A .)

a) Face A
b) Segment pour la face B
c) Segment pour la face A

Réutilisation d'une cassette sans segment

Couvrir la cavité avec du ruban adhésif. (Voir Fig. B .)

A l'emploi des cassettes Type II (CrO_2) ou Type IV (métal)

Veiller à ne pas recouvrir les orifices de détection nécessaires pour la détection automatique du type de cassette. (Voir Fig. C .)

a) Cassette Type II (CrO_2)
b) Cassette Type IV (métal)
c) Orifices de détection
d) Segments

Remarque sur les cassettes de plus de 90 minutes

L'emploi de cassettes de plus de 90 minutes n'est guère recommandé, sauf pour des enregistrements prolongés.

Grabación

Protección de una grabación

Cuidado de los cassettes

- Evite tocar la superficie de la cinta de los cassettes a fin de impedir la contaminación de las cabezas con suciedad, polvo, o el aceite de la piel.
- Mantenga los cassettes alejados de equipos con imanes, tales como altavoces o amplificadores, ya que podría producirse el borrado o la distorsión del material grabado en la cinta.
- No exponga los cassettes a la luz solar directa, a temperaturas extremadamente frías, ni a la humedad.

Para proteger una grabación de la cara A o la B

Rompa la lengüeta respectiva. (Consulte la ilustración A .)

a) Cara A
b) Lengüeta de la cara B
c) Lengüeta de la cara A

Para volver a grabar en este cassette

Cubra la ranura repectiva con cinta plástica. (Consulte la ilustración B .)

Cuando emplee cassettes tipo II (CrO_2) o tipo IV (metal)

Tenga cuidado de no cubrir las ranuras detectoras, porque son necesarias para la detección automática del tipo de cinta. (Consulte la ilustración C .)

a) Cassette tipo II (CrO_2)
b) Cassette tipo IV (metal)
c) Ranuras detectoras
d) Lengüetas

Nota sobre los cassettes de más de 90 minutos

No se recomienda la utilización de cassettes de más de 90 minutos, excepto para reproducción larga y continua.

Gravação

Protecção de gravações

Cuidados com a cassete

- Evite tocar na superfície da fita para evitar a contaminação das cabeças por sujidades, poeira, ou gorduras da pele.
- Mantenha as cassetes afastadas de equipamentos com ímans, tais como altifalantes e amplificadores, para evitar apagamento e distorção no material gravado.
- Não exponha cassetes directamente aos raios solares, a temperaturas extremamente baixas e nem a humidade.

Protecção de gravações no lado A ou B

Quebre a lingueta correpondente ao lado que deseja proteger (veja fig. A).

a) Lado A
b) Lingueta do lado B
c) Lingueta do lado A

Para reutilizar a cassete

Cubra a abertura com fita plástica adesiva (veja fig. B)

Notas sobre cassetes TYPE II (CrO_2) e TYPE IV (METAL)

Tenha o cuidado de não cobrir as aberturas de detecção que são necessárias para a detecção automática do tipo da fita (veja fig. C).

a) Cassete TYPE II (CrO_2)
b) Cassete TYPE IV (METAL)
c) Aberturas de detecção
d) Linguetas

Notas sobre cassetes com mais de 90 minutos de duração

Não se recomenda a utilização de cassetes com mais de 90 minutos de duração, excepto para leituras e gravações longas e contínuas.

Recording

Adjusting the Recording Level

The optimum recording level, which differs according to the tape type, is indicated on the peak level meter for each tape type. Adjust the REC LEVEL control as high as possible without exceeding the recommended range for the tape type being used.

Peak level meter recording by tape type

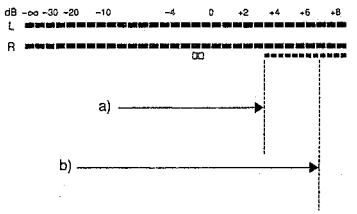
Fig. A shows the recommended maximum peak level meter readings.

a) for Type I (normal) or Type II (CrO_2) tape
b) for Type IV (metal) tape

Tips on recording level adjustment

Setting the recording level too low will produce a hissing sound, while setting it too high will produce distortion. Generally, the optimum recording level for high and low frequencies is lower than that for middle frequencies. Therefore, when recording program sources with many high and low frequencies, you should set the level to a relatively low position. For even better results, check the recording results with your own ear.

A



Recording FM Broadcasts With the Dolby NR System

When recording FM broadcasts with the Dolby NR system, set the MPX FILTER button to ON (the FILTER indicator appears).
The MPX filter eliminates remnants of the 19-kHz stereo carrier and 38-kHz subcarrier signals which may impair the operation of the DOLBY NR system. Be sure that the Dolby NR switch is turned on since the MPX filter will not function otherwise. During recording with the Dolby NR system, use this switch only if the tuner is not equipped with its own MPX filter or the equipped filter does not function effectively.

Enregistrement

Réglage du niveau d'enregistrement

Le niveau optimal d'enregistrement qui varie selon le type de bande est affiché par l'indicateur de crête pour chaque type de bande.
Ajuster le réglage REC LEVEL aussi haut que possible sans dépasser la plage recommandée pour la bande à utiliser.

Indication du niveau de crête selon le type de bande

La Fig. A indique les valeurs maximales recommandées.

a) Pour bande Type I (normal) ou Type II (CrO_2)
b) Pour bande Type IV (métal)

Conseils sur le réglage du niveau d'enregistrement

Si le niveau d'enregistrement est réglé à un niveau trop bas, un sifflement sera audible tandis que s'il est réglé à un niveau trop élevé, il en résultera une distorsion. En général, le niveau d'enregistrement optimal des hautes et basses fréquences est inférieur à celui des basses fréquences. Par conséquient, lors d'enregistrement de sources comportant de nombreuses hautes et basses fréquences, le niveau devrait être réglé assez bas. Vérifier les réglages à l'oreille pour obtenir le meilleur niveau possible.

Enregistrement d'émissions FM avec circuit Dolby NR

Lors de l'enregistrement d'une émission FM en Dolby NR, enclencher la touche MPX FILTER sur ON (ce qui allume le témoin FILTER).
Le filtre MPX élimine les résidus des signaux de la porteuse 19 kHz et de la sous-porteuse stéréo 38 kHz qui peuvent perturber le fonctionnement du système Dolby NR. Veiller à mettre le sélecteur DOLBY NR en service, faute de quoi le filtre MPX ne fonctionnerait pas. Pendant un enregistrement en Dolby NR, utiliser ce sélecteur uniquement si le tuner n'est pas muni de son propre filtre MPX ou s'il est doté d'un filtre qui ne fonctionne pas efficacement.

Grabación

Ajuste del nivel de grabación

El nivel de grabación óptimo, que varía de acuerdo con el tipo de cinta, está indicado en el medidor de nivel de pico para cada tipo de cinta.
Ajuste el control REC LEVEL al valor más alto posible, pero sin sobrepasar el margen recomendado para el tipo de cinta que esté empleando.

Indicación máxima del medidor de nivel de pico recomendada para cada tipo de cinta

En la ilustración A se muestra la indicación máxima recomendada del medidor de nivel de pico.

a) Para cintas tipo I (normal) o tipo II (CrO_2)
b) Para cintas tipo IV (metal)

Consejos sobre el ajuste del nivel de grabación

El ajuste del nivel de grabación a un valor demasiado bajo producirá ruido de siseo, y el ajuste a un valor demasiado alto producirá distorsión. En general, el nivel de grabación óptimo para altas y bajas frecuencias es inferior que para frecuencias medias. Por lo tanto, para grabar fuentes de programas con muchas frecuencias altas y bajas, deberá akistar el nivel a un valor relativamente bajo. Para conseguir resultados todavía mejores, compruebe el resultado de la gravación con sus oídos.

Grabación de programas de radiodifusión de FM con el sistema Dolby NR

Para grabar programas de radiodifusión de FM con el sistema Dolby NR, ponga la tecla MPX FILTER en ON (aparecerá el indicador FILTER).
El filtro múltiplex elimina los restos de las señales de la portadora estéreo de 19 kHz y la subportadora de 38 kHz que podrían interferir la operación apropiada del sistema Dolby NR. Cerciórese de que el selector Dolby NR esté en ON, ya que si no el filtro múltiplex no funcionaría. Durante la grabación con el sistema Dolby NR, emplee este interruptor solamente si el sintonizador no dispone de su propio filtro múltiplex, o si tal filtro no funciona adecuadamente.

Gravação

Ajuste do nível de gravação

O nível óptimo de gravação, que varia de acordo com o tipo da fita, é indicado no medidor do nível de pico.
Ajuste REC LEVEL ao nível mais elevado possível sem exceder a faixa recomendada para a fita utilizada.

Nível de pico para cada tipo de fita

Fig. A mostra o registo máximo recomendável no medidor do nível de pico para cada tipo de fita.

a) para cassetes TYPE I (normal) ou TYPE II (crómio)
b) para cassetes TYPE IV (metal)

Conselhos para o ajuste do nível de gravação

O ajuste muito baixo do nível de gravação produz ruídos de fundo na fita, enquanto o ajuste muito alto produz distorções. Geralmente, o nível de gravação óptimo para as altas e baixas frequências é menor que aquela para as médias frequências. Portanto, quando da gravação de programas com várias frequências altas e baixas, deve-se ajustá-lo a um nível relativamente baixo. Para obter melhores resultados, verifique os resultados de gavação.

Gravação de emissões de FM com Dolby NR

Ajuste a tecla MPX FILTER para ON (acenderá a indicação FILTER) quando da gravação de programas FM com Dolby NR. O filtro MPX passa a cortar os sinais da portadora estéreo de 19 kHz e os da sub-portadora de 38 kHz que podem doutro modo interferir no funcionamento correcto do sistema de redução de ruído Dolby. Certifique-se de deixar o interruptor DOLBY NR ligado, pois caso contrário, não funcionará o filtro MPX. Durante gravações com o sistema Dolby NR, empregue este filtro somente se o sintonizador não estiver equipado com o seu próprio filtro MPX, ou se o filtro do sintonizador não funcionar apropriadamente.

Recording

Monitoring the Recorded Sound

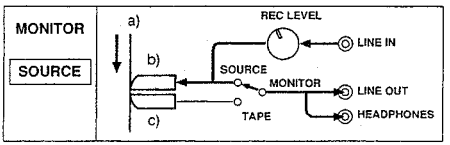
As this unit has three separate heads for recording, playback and erasure, you can check the quality of a recorded sound by comparing it with the input source signal.

To listen to the input source signal, press the MONITOR button to turn on the SOURCE indicator.
(Fig. A)
To listen to the sound recorded on the tape, press the MONITOR button to turn on the TAPE indicator. (Fig. B)
Fig. A and B show the MONITOR switch setting and their respective signal flow.
a) Band
b) Recording head
c) Playback head

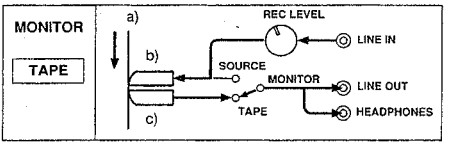
Comparing the recorded sound with the sound source

While recording, use this monitoring function to check that there is no distortion due to excessive level settings or sound degradation due to head contamination.

A



B



Enregistrement

Contrôle du son enregistré

Comme cet appareil est doté de trois têtes séparées pour l'enregistrement, la lecture et l'effacement, il est possible de vérifier la qualité du son enregistré en le comparant avec le signal de la source d'entrée.

Pour écouter le signal de la source d'entrée, appuyer sur le sélecteur MONITOR de sorte que le témoin SOURCE s'allume (Fig. A).
Pour écouter le son enregistré sur la bande, appuyer sur le sélecteur MONITOR de sorte que le témoin TAPE s'allume (Fig. B).
Les Fig. A et B illustrent le réglage du sélecteur MONITOR et le parcours respectif de leur signal.
a) Bande
b) Tête d'enregistrement
c) Tête de lecture

Comparaison du son enregistré et du son de la source

Au cours de l'enregistrement, se servir de cette fonction de contrôle pour vérifier s'il n'y a pas de distorsion provoquée par un réglage excessif du niveau, ou une dégradation du son due à l'encrassement de la tête.

Grabación

Escucha del sonido grabado

Como esta unidad posee tres cabezas separadas para grabación, reproducción, y borrado, usted podrá comprobar la cualidad del sonido grabado comparándolo con la señal de la fuente de entrada.

Para escuchar la señal de la fuente de entrada, presione la tecla de MONITOR de forma que se encienda el indicador SOURCE. (Ilustración. A)
Para escuchar el sonido grabado en la cinta, presione la tecla de MONITOR de forma que se encienda el indicador de TAPE. (Ilustración B)
En las ilustraciones A y B se muestra el ajuste de la tecla selectora MONITOR y su respectivo flujo de señal.
a) Banda
b) Cabeza grabadora
c) Cabeza reproductora

Comparación del sonido grabado con la fuente de sonido

Durante la grabación, emplee esta función de escucha para comprobar que no exista distorsión debido a nivel excesivo ni degradación de sonido debido a la contaminación de la cabeza.

Gravação

Monitorização do som gravado

Como este gravador cassete possui três cabeças separadas para gravação, leitura, e apagamento, a qualidade da gravação em curso pode ser verificada mediante a monitorização do som gravado, comparando com o sinal de entrada.

Para escutar o sinal de entrada, pressione MONITOR de modo a acender o indicador SOURCE (fig. A).
Para escutar o sinal gravado na fita, pressione MONITOR de modo a acender o indicador TAPE (fig. B).
As figuras A e B mostram o ajuste da tecla MONITOR e seus respectivos fluxos de sinal.
a) Fita
b) Cabeça de gravação
c) Cabeça de leitura

Para comparar o som gravado com o sinal de entrada

Durante a gravação, utilize-se da função de monitorização para verificar se não há nenhuma distorção devido ao ajuste de nível saturado, ou degradação da qualidade sonora devido à contaminação da cabeça.

Recording

What Is the Dolby HX PRO System?

The Dolby HX PRO system provides improved linearity in high-range frequency response during recording. Tapes recorded with this system retain the same high quality even when played back on other tape decks.
As shown in Fig. A , characteristics such as output level and distortion differ widely according to the bias (high-frequency) current.
Fig. A .

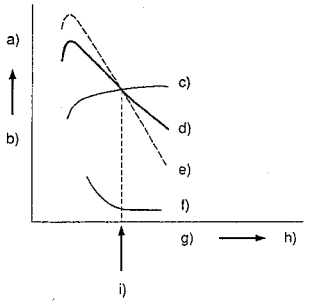
a) High
b) Distortion output
c) 315 Hz
d) 6.3 kHz
e) 10 kHz
f) 315 Hz distortion
g) Bias current
h) High
i) Established bias current

In conventional systems (see Fig. B), the bias current is susceptible to variations in certain recording signals which may cause fluctuations in frequency response, distortion, or other unwanted characteristics.
Fig. B .

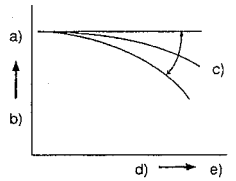
a) High
b) Output
c) Fluctuation
d) Frequency
e) High

With the Dolby HX PRO system, the effective bias amount added to the bias current is controlled in millisecond units to greatly reduce distortion, improving linearity in high-range response and ensuring high-intensity recording with minimal distortion and noise.

A



B



Enregistrement

Qu'est-ce que le système Dolby HX PRO?

Le système Dolby HX PRO fournit une meilleure linéarité dans la réponse des hautes fréquences au cours de l'enregistrement. Des bandes enregistrées avec ce système conservent leur haute qualité même si elles sont reproduites sur d'autres platines-cassettes.

Comme illustré à la Fig. A , les caractéristiques, telles que le niveau de sortie et la distorsion, diffèrent fortement selon le courant de polarisation (haute fréquence).

Fig. A .

a) Haut
b) Sortie de distorsion
c) 315 Hz
d) 6,3 kHz
e) 10 kHz
f) Distorsion 315 Hz
g) Courant de polarisation
h) Haut
i) Courant de polarisation établi

Dans les systèmes classiques (voir Fig. B), le courant de polarisation est sujet à variations face à certains signaux d'enregistrement qui peuvent entraîner des fluctuations dans la réponse de fréquence, une distorsion ou d'autres caractéristiques non souhaitées.

Fig. B

a) Haut
b) Sortie
c) Fluctuation
d) Fréquence
e) Haut

Avec le système Dolby HX PRO, le degré de polarisation efficace ajouté au courant de polarisation est contrôlé en unités de milliseconde afin de réduire nettement la distorsion, d'améliorer la linéarité dans la réponse des hautes fréquences et d'assurer un enregistrement à forte intensité avec une distorsion et des bruits réduits.

Grabación

¿Qué es el sistema Dolby HX PRO?

El sistema Dolby HX PRO proporciona linealidad mejorada de la respuesta en la gama de altas frecuencias durante la grabación. Las cintas grabadas con este sistema mantendrán la misma alta calidad incluso aunque se reproduzcan con otros decks de cassettes.

Como se muestra en la ilustración A , las características tales como el nivel de salida y la distorsión difieren ampliamente de acuerdo con la corriente de polarización (altas frecuencias).

Ilustración A

a) Alta
b) Distorsión de salida
c) 315 Hz
d) 6,3 kHz
e) 10 kHz
f) Distorsión a 315 Hz
g) Corriente de polarización
h) Alta
i) Corriente de polarización establecida

En los sistemas convencionales (consulte la ilustración B), la corriente de polarización es susceptible a variaciones con ciertas señales de grabación que pueden causar fluctuaciones en la respuesta en frecuencia, distorsión, u otras características no deseadas.

Ilustración B

a) Alta
b) Salida
c) Fluctuación
d) Frecuencia
e) Alta

Con el sistema Dolby HX PRO, el valor añadido de polarización efectiva se controla en unidades de milisegundos para reducir notablemente la distorsión, mejorar la linealidad de la respuesta en la gama de altas frecuencias, y asegurar una grabación de gran intensidad con distorsión y ruido mínimos.

Gravação

Sistema Dolby HX PRO

O sistema Dolby HX PRO oferece uma linearidade melhorada na resposta das altas frequências durante a gravação. Fitas gravadas com este sistema retêm a mesma característica mesmo quando reproduzidas em outros gravadores.

Como demonstrado na fig. A , características tais como o nível de saída e a distorção diferem amplamente de acordo com a corrente de polarização (de alta frequência).

Fig. A

a) Alta
b) Saída de distorção
c) 315 Hz
d) 6,3 kHz
e) 10 kHz
f) 315 Hz (distorção)
g) Corrente de polarização
h) Alta
i) Corrente de polarização estabelecida

Em sistemas convencionais (fig. B), a corrente de polarização é susceptível a certos sinais de gravação que podem causar flutuações na resposta da frequência, distorção, ou outras características não desejadas.

Fig. B

a) Alta
b) Saída
c) Flutuação
d) Frequência
e) Alta

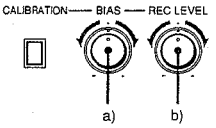
Com o sistema Dolby HX PRO, a polarização eficaz é controlada em milésimos de segundos que reduz consideravelmente a distorção, melhorando a linearidade na resposta das altas frequências e assegurando também gravações de alta intensidade com o mínimo de distorção e ruído.

Making an Optimum Recording

Bias and Recording Level Calibration

There are many different types of cassettes on the market, each with varying magnetic properties. Although your unit is equipped with the ATS (Automatic Tape Selection) system which sets the appropriate equalization characteristics and bias current for each tape type, an additional calibration adjustment can often produce even better results. Use the bias current and recording level calibration function to obtain the optimum recording conditions for your tape.

A



B

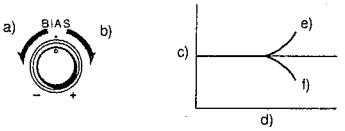


Fig. **A** shows the BIAS control and REC (recording) LEVEL control for calibration.

a) Adjusts the bias current within a range of about ±20%
b) Adjusts the recording level within a range of ±3 dB

Bias calibration

Choosing the optimum bias current for a tape ensures minimum distortion and flat frequency response. Lowering the bias current boosts high-frequency response, but also results in higher distortion. Raising the bias, on the other hand, reduces distortion, but also dampens high-frequency response. Optimum bias is thus obtained when the bias current and high-frequency response are well balanced.

Fig. **B** shows the BIAS control and a high-frequency response balance chart.

a) Bias reduced (high-frequency response boosted)
b) Bias increased (high-frequency response suppressed)
c) Output (level in dB)
d) Frequency in Hz
e) Bias reduced (–)
f) Bias increased (+)

(Continued on next page.)

Amélioration de la qualité d'enregistrement

Calibrage de polarisation et du niveau d'enregistrement

Divers types de cassettes sont proposés sur le marché, chacun ayant des propriétés magnétiques différentes. Bien que cet appareil soit équipé d'un système ATS (Sélection automatique de bande) destiné à ajuster les caractéristiques d'égalisation et le courant de polarisation pour chaque type de bande, un ajustement de calibrage complémentaire peut souvent fournir des résultats nettement meilleurs. Se servir de la fonction de calibrage du courant de polarisation et du niveau d'enregistrement pour obtenir les conditions idéales d'enregistrement.

La Fig. A présente les commandes de réglage BIAS et REC LEVEL servant au calibrage.

a) Ajuste le courant de polarisation dans une plage de ±20%
b) Ajuste le niveau d'enregistrement dans une plage de ±3 dB

Calibrage de polarisation

Le fait de choisir le courant de polarisation optimal pour une bande assure une distorsion minimale et une réponse de fréquence linéaire. Le fait d'abaisser le courant de polarisation accentue la réponse des hautes fréquences mais entraîne aussi une distorsion plus forte. Par contre, en élevant la polarisation, on réduit la distorsion, mais on amortit aussi la réponse des hautes fréquences. La polarisation optimale est donc obtenue quand le courant de polarisation et la réponse des hautes fréquences sont bien équilibrés.

La Fig. B présente le réglage BIAS et un schéma d'équilibrage de la réponse des hautes fréquences.

a) Polarisation réduite (réponse des hautes fréquences accentuée)
b) Polarisation élevée (réponse des hautes fréquences amortie)
c) Sortie (Niveau en dB)
d) Fréquence en Hz
e) Polarisation réduite (–)
f) Polarisation accrue (+)

(Continuer à la page suivante.)

Grabación óptima

Calibración de la polarización y el nivel de grabación

En el mercado existen muchos tipos distintos de cassettes, cada uno con propiedades magnéticas diferentes. Aunque su unidad dispone de un sistema de selección automática de cinta (ATS) que establece las características de ecualización y corriente de polarización para cada tipo, es posible que un ajuste adicional de calibración produzca mejores resultados. Emplee la función de calibración de la corriente de polarización y el nivel de grabación a fin de obtener las condiciones óptimas de grabación para su cinta.

La ilustración A muestra los controles BIAS y REC LEVEL para la calibración.

a) Ajusta la corriente de polarización dentro de un margen del ±20%.
b) Ajusta el nivel de grabación dentro de un margen de ±3 dB.

Calibración de la polarización

La elección de la corriente de polarización óptima para una cinta asegurará la distorsión mínima y la respuesta plana en frecuencia. Al disminuir la corriente de polarización se reforzará la respuesta en altas frecuencias, pero esto resultará también en mayor distorsión. Por otra parte, si se aumenta la polarización, se reducirá la distorsión, pero se amortiguará también la respuesta en altas frecuencias. Por lo tanto, la polarización óptima se obtendrá cuando la corriente de polarización y la respuesta en altas frecuencias estén bien equilibradas.

La ilustración B muestra el control BIAS y un gráfico del equilibrio de la respuesta en altas frecuencias.

a) Polarización aumentada (respuesta en altas frecuencias reducida)
b) Polarización reducida (respuesta en altas frecuencias aumentada)
c) Salida (nivel en dB)
d) Frecuencia en Hz
e) Polarización reducida (–)
f) Polarización aumentada (+)

(Continúa en la página siguiente.)

Realização de gravações óptimas

Calibração da corrente de polarização e do nível de gravação

Existem diferentes tipos de cassetes comercializadas no mercado, com diferentes propriedades magnéticas. O sistema ATS (Automatic Tape Selection/ Selecção automática da fita) deste gravador cassete estabelece as características de equalização e a corrente de polarização apropriadas para cada tipo de cassete. Porém, muitas vezes uma calibração complementar pode resultar em melhores gravações. Utilize-se das funções de calibração da corrente de polarização e do nível de gravação deste gravador cassete para obter óptimas condições de gravações para a sua fita.

Fig. A mostra os controlos de calibragem BIAS e REC LEVEL.

a) Ajusta a corrente de polarização dentro de uma gama aproximada de ±20%
b) Ajusta o nível de gravação dentro de uma gama aproximada de ±3 dB

Calibragem da corrente de polarização

O ajuste óptimo da corrente de polarização numa fita assegura o mínimo de distorção e uma resposta em frequência linear. Se a corrente de polarização for reduzida, as respostas em altas frequências serão aumentadas, porém com o aumento da distorção. Se for reduzida, a distorção será reduzida, porém com menos resposta nas altas frequências.
Uma óptima corrente de polarização é obtida mediante o equilíbrio entre as altas frequências e a corrente de polarização.

Fig. B mostra o controlo BIAS e um diagrama de resposta das altas frequências

a) Aumento da corrente de polarização (aumento das altas frequências)
b) Aumento da corrente de polarização (queda das altas frequências)
c) Saída (nível em dB)
d) Frequência em Hz
e) Polarização reduzida (–)
f) Polarização aumentada (+)

(Continuana página seguinte)

Making an Optimum Recording

(Continued from previous page.)

- If the bias current is higher or lower than the optimum setting for a certain tape, the frequency response changes as shown in the Chart in Fig. B . Changing the bias can thus be used to tailor the response to your liking, for example by slightly emphasizing the upper or lower end.
- The frequency response of metal tapes is much less affected by changes in the bias current than other tape types, and in some cases is uneffected. With some tapes, the adjustment range of this deck (a range of about ±20%) may therefore not be sufficient to cover every possible requirement.

Recording level calibration

Even when the recording level is adjusted correctly, using a tape with low sensitivity will result in a low playback level. The REC LEVEL calibration control allows you to compensate for sensitivity differences among tapes to equalize both recording and playback levels. This is especially important when using the Dolby NR system, since it is most effective when recording and playback levels are the same.

Amélioration de la qualité d'enregistrement

(Suite de la page précédente.)

- Si le courant de polarisation est plus haut ou plus bas que le réglage optimal pour une bande donnée, la réponse de fréquence change comme sur le schéma de la Fig. B. Le changement de la polarisation permet donc d'ajuster la réponse selon ses préférences, par exemple en accentuant légèrement la partie haute ou basse.
- La réponse de fréquence des bandes métal est bien moins affectée par les changements du courant de polarisation que celle des autres types de bande, et dans certains cas est sans effet. Avec certaines bandes, la plage de réglage de cette platine (environ ±20%) peut dès lors s'avérer insuffisante pour couvrir toutes les exigences possibles.

Calibrage du niveau d'enregistrement

Même si le niveau d'enregistrement est ajusté correctement, l'emploi d'une bande de faible sensibilité donnera un niveau faible de lecture. La commande de réglage de calibrage REC LEVEL permet de compenser les différences de sensibilité des bandes de manière à égaliser les niveaux d'enregistrement et de lecture. Ceci s'avère particulièrement important à l'emploi du circuit Dolby NR, car il est spécialement efficace quand les niveaux d'enregistrement et de lecture sont identiques.

Grabación óptima

(Continúa de la página anterior.)

- Si la corriente de polarización es superior o inferior al ajuste óptimo para cierta cinta, la respuesta en frecuencia cambiará como se muestra en el gráfico de la ilustración B. Por lo tanto, usted podrá emplear el cambio de polarización para ajustar la respuesta a su gusto enfatizando ligeramente, por ejemplo, el extremo superior o inferior.
- La respuesta en frecuencia de las cintas de metal se ve mucho menos afectada por los cambios de la corriente de polarización que en el caso de otros tipos de cintas, y en algunos casos no se ve afectada. Por lo tanto, con algunas cintas, el margen de ajuste de este deck (margen de aproximadamente el ±20%) puede resultar insuficiente para cubrir todos los requisitos posibles.

Calibración del nivel de grabación

Aunque el nivel de grabación se haya ajustado correctamente, el empleo de una cinta de baja sensibilidad resultará en un nivel de reproducción bajo. El control de calibración REC LEVEL le permitirá compensar las diferencias de sensibilidad entre las cintas para ecualizar tanto los niveles de grabación como los de reproducción. Esto será especialmente importante cuando se emplee el sistema Dolby NR, ya que su efectividad será máxima cuando los niveles de grabación y reproducción sean iguales.

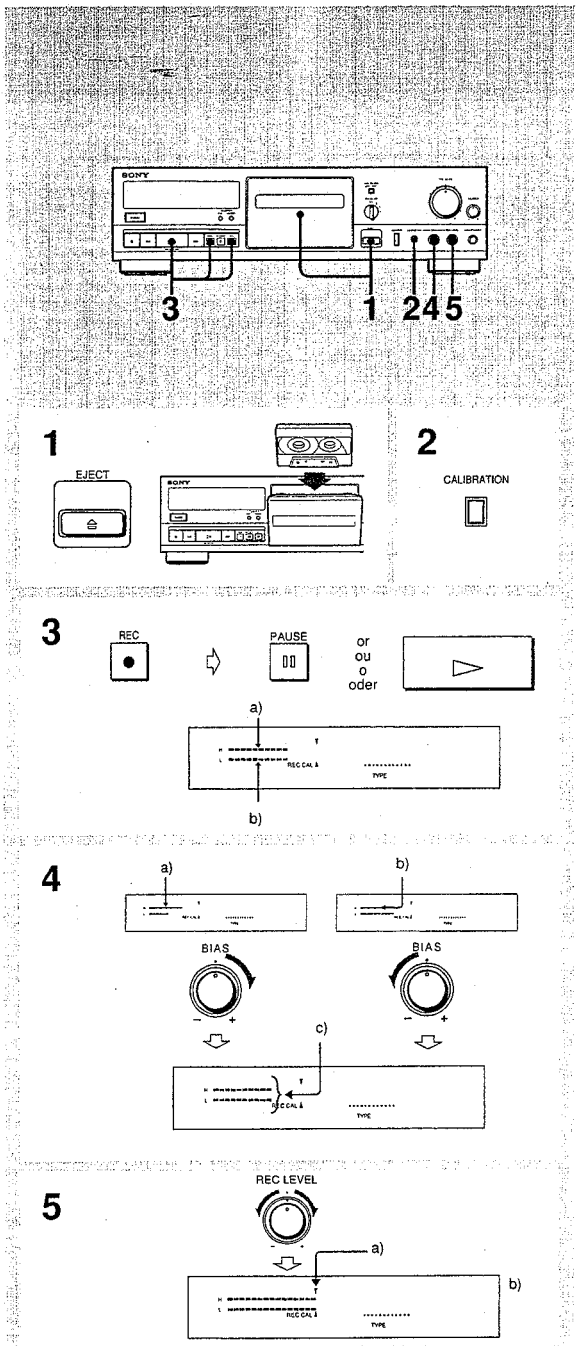
Realização de gravações óptimas

(Continuação da página anterior)

- Se a corrente de polarização for superior ou inferior em relação ao nível óptimo para um certo tipo de fita, a resposta em frequência altera como indicado na fig. B. Utilize-o para controlar a resposta de acordo com as suas preferências, como exemplo, enfatizando de leve as extremidades inferior e superior.
- A resposta em frequência de fita METAL TYPE é menos afectada nas alterações na corrente de polarização em relação a outros tipos de fitas, e em certos casos, sem nenhum efeito. Com algumas fitas, a gama de ajuste deste gravador cassete (uma gama aproximada de ±20%) poderá não ser o suficiente para cobrir todos requisitos necessários.

Calibragem do nível de gravação

Mesmo quando o nível de gravação estiver ajustado apropriadamente, fitas de baixa sensibilidade resultam em baixo nível de reprodução. O controlo de calibragem REC LEVEL possibilita a compensação de tais diferenças de sensibilidade entre várias fitas, para ajustar o nível de gravação e de reprodução a um mesmo nível. Isto é extremamente importante quando da utilização do sistema de redução de ruído DOLBY NR, pois este circuito é mais eficaz quando o nível de gravação e de reprodução forem iguais.



Making an Optimum Recording

How to Calibrate the Bias Current and Recording Level

1 Insert a cassette with the side to be recorded facing out-ward.

2 Press CALIBRATION.

The peak level meter for adjusting the bias and recording level appears in the display window.

3 Press ●, then II or ► to activate the recording test tone.

a) Playback level for an 8-kHz signal
b) Playback level for a 400-Hz signal

Notes

- The sound cannot be monitored during the calibration operation.
- It takes 2 to 3 seconds for the test tone level to stabilize.

4 Adjust BIAS until both meters indicate equal playback levels.

a) A high reading on the upper meter indicates a low bias current.
b) A low reading on the upper meter indicates a high bias current.
c) An equal reading on both meters indicates the optimum bias current condition.

5 Adjust REC LEVEL calibration until both meters reach the recommended level.

a) Recommended level
b) The bias current is now adjusted to the optimum level and the tape sensitivity compensation has been set. Press ■, then press CALIBRATION to turn the calibration function off (the display returns to normal). Rewind the tape and start the actual recording.

Amélioration de la qualité d'enregistrement

Comment calibrer le courant de polarisation et le niveau d'enregistrement

1 **Installer la cassette avec la face à enregistrer dirigée vers l'extérieur.**

2 **Appuyer sur CALIBRATION.**

L'indicateur du niveau de crête pour le réglage de la polarisation et du niveau d'enregistrement apparaît sur l'affichage.

3 **Appuyer sur ●, puis sur ❚❚ ou ►► pour activer la tonalité d'essai d'enregistrement.**

a) Niveau de lecture pour un signal de 8 kHz
b) Niveau de lecture pour un signal de 400 Hz

Remarques
- Il n'est pas possible d'écouter le son pendant le calibrage.
- Il faut 2 à 3 secondes pour que le niveau de tonalité d'essai se stabilise.

4 **Ajuster BIAS de manière que les deux indicateurs affichent des niveaux de lecture identiques.**

a) Une valeur élevée sur l'indicateur supérieur signifie un faible courant de polarisation.
b) Une valeur faible sur l'indicateur supérieur signifie un fort courant de polarisation.
c) Une valeur égale sur les deux indicateurs signifie un courant de polarisation optimal.

5 **Ajuster le calibrage avec REC LEVEL de manière que les deux indicateurs parviennent au niveau recommandé.**

a) Niveau recommandé
b) Le courant de polarisation est ainsi ajusté au niveau optimal et la compensation de la sensibilité de bande est réglée. Appuyer sur ■, puis appuyer sur CALIBRATION pour mettre la fonction de calibrage hors service (l'affichage redevient normal). Rebobiner la bande et commencer l'enregistrement proprement dit.

Grabación óptima

Forma de calibrar la corriente de polarización y del nivel de grabación

1 **Inserte el cassette con la cara que desee grabar hacia afuera.**

2 **Presione CALIBRATION.**

En el visualizador aparecerá el medidor de nivel de pico para ajustar la polarización y el nivel de grabación.

3 **Presione ●, y después ❚❚ o ►► para activar los tonos de prueba de grabación.**

a) Nivel de reproducción para una señal de 8 kHz
b) Nivel de reproducción para una señal de 400 Hz.

Nota
- Durante la operación de calibración no será posible escuchar el sonido.
- El nivel de los tonos de prueba tardará de 2 a 3 segundos en estabilizarse.

4 **Ajuste BIAS hasta que ambos medidores indiquen el mismo nivel de reproducción.**

a) Una indicación alta en el medidor superior señalará corriente de polarización baja.
b) Una indicación baja en el medidor superior señalará corriente de polarización alta.
c) Una indicación igual en ambos medidores señalará la condición de corriente de polarización óptima.

5 **Realice la calibración con REC LEVEL hasta que ambos medidores alcancen el nivel recomendado.**

a) Nivel recomendado
b) La corriente de polarización habrá quedado ajustada al nivel óptimo y se habrá establecido la compensación de la sensibilidad de la cinta. Presione ■, y después presione CALIBRATION para desactivar la función de calibración (el visualizador volverá al estado normal). Rebobine la cinta e inicie la grabación real.

Realização de gravações óptimas

Procedimentos para a calibragem da corrente de polarização e do nível de gravação

1 **Insira uma cassete com o lado a ser gravado voltado para o exterior.**

2 **Pressione CALIBRATION.**

O medidor de nível de pico para o ajuste da corrente de polarização e do nível de gravação aparecem no mostrador.

3 **Pressione ●, e então ❚❚ ou ►► para activar o sinal de teste de gravação.**

a) Nível de reprodução para um sinal de 8 kHz.
b) Nível de reprodução para um sinal de 400 Hz.

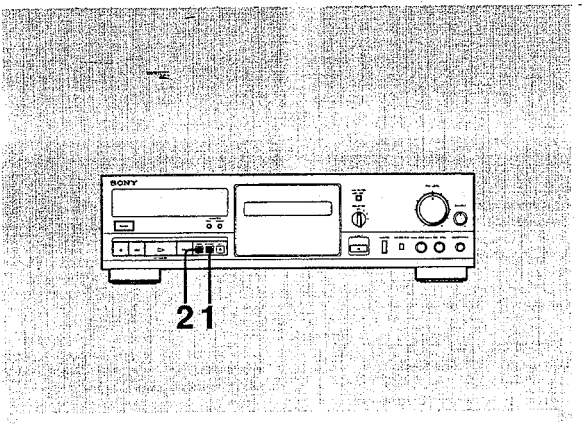
Notas
- O som não pode ser monitorizado durante a calibragem.
- Tarda-se de 2 a 3 segundos para que o sinal de teste de gravação se estabilize.

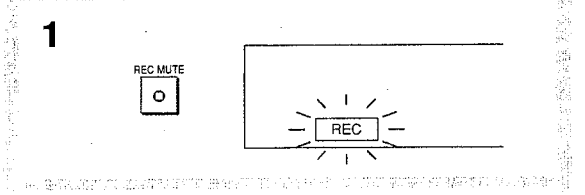
4 **Ajuste BIAS até que ambos medidores indiquem níveis de reprodução iguais.**

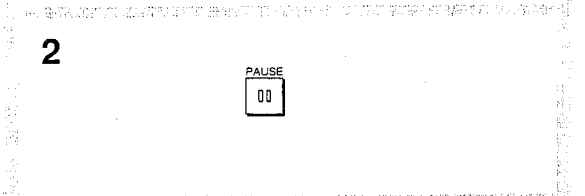
a) Um registo elevado no medidor superior indica baixa corrente de polarização.
b) Um registo baixo no medidor superior indica alta corrente de polarização.
c) Registos iguais em ambos os medidores indica um óptimo nível de corrente de polarização.

5 **Ajuste a calibragem de REC LEVEL até ambos os medidores atingirem o nível recomendado.**

a) Nível recomendado
b) A corrente de polarização está agora ajustada de acordo com o nível óptimo e foi compensada a sensibilidade da fita. Pressione ■, e a seguir pressione CALIBRATION para desactivar a função de calibragem (a indicação retorna à normal). Rebobine a fita e inicie a gravação.







Inserting a Blank Space During Recording — Record Muting

The Record Muting function allows you to insert a four-second blank to enable proper Multi-AMS operation (see page 18), and to replace unwanted input with a blank of any desired length.

1 While recording, press O and release it immediately.

The REC indicator starts flashing. During this time, no incoming signals are recorded on the tape.
After four seconds, the II indicator lights up and the unit enters recording pause mode.

2 Press II to resume recording.

To create a blank longer than four seconds

Press the O button for the desired length of time. After four seconds, the REC indicator flashes with greater rapidity. When you release the O button, the II indicator lights up and the unit goes into recording pause mode.
Press the II button to resume recording.

Insertion d'un espace vierge pendant l'enregistrement — Sourdine à l'enregistrement

La fonction Sourdine à l'enregistrement permet d'insérer entre les plages un espace vierge de quatre secondes, nécessaire pour assurer un bon fonctionnement AMS (voir page 19) et pour remplacer des informations superflues par un blanc de la durée souhaitée.

1 Pendant l'enregistrement, appuyer sur O et relâcher immédiatement.

Le témoin REC se met à clignoter.
Pendant ce laps de temps, aucun signal n'est enregistré sur la bande.
Après quatre secondes, le témoin ❚❚ s'allume et l'appareil se met en mode de pause à l'enregistrement.

2 Appuyer sur ❚❚ pour continuer l'enregistrement.

Création d'un espace vierge de plus de quatre secondes

Appuyer sur la touche O pendant la durée souhaitée. Après quatre secondes, le témoin REC clignote plus rapidement.
Quand la touche O est libérée, le témoin ❚❚ s'allume et l'appareil se met en mode de pause à l'enregistrement.
Appuyer sur la touche ❚❚ pour continuer l'enregistrement.

Inserción de espacios en blanco durante la grabación — Silenciamiento de la grabación

La función de silenciamiento de la grabación le permitirá insertar espacios en blanco de cuatro segundos entre canciones para que el AMS múltiple funcione adecuadamente (consulte la página 19), y reemplazar las entradas innecesarias por espacios en blanco de la duración deseada.

1 Durante la grabación, presione y suelte inmediatamente O .

El indicador REC comenzará a parpadear.
Durante este tiempo, en la cinta no se grabarán las señales de entrada.
Después de cuatro segundos, el indicador ❚❚ se encenderá, y la unidad entrará en el modo de grabación en pausa.

2 Presione ❚❚ para reanudar la grabación.

Para crear espacios de más de cuatro segundos de duración

Mantenga presionada la tecla O el tiempo deseado. Después de cuatro segundos, el indicador REC parpadeará con mayor rapidez. Cuando suelte la tecla O , el indicador ❚❚ se encenderá, y el deck entrará en el modo de grabación en pausa.
Para reanudar la grabación, presione la tecla ❚❚ .

Inserção de espaços em branco durante a gravação — Silenciamento da gravação

A função de silenciamento da gravação insere um espaço em branco de 4 segundos, para possibilitar um funcionamento apropriado da função Multi-AMS (veja página 19), e para apagar trechos não desejados de qualquer duração.

1 Durante a gravação, pressione O e libere-a imediatamente.

Começa a piscar o indicador REC.
Enquanto isto, nenhum sinal de entrada será gravado na fita.
Passados 4 segundos, o indicador ❚❚ acende-se, e o aparelho entra no modo de gravação em pausa.

2 Pressione ❚❚ para retomar a gravação.

Para criar espaços em branco com mais de 4 segundos

Pressione O durante o período desejado.
Passados 4 segundos, o indicador REC passa a piscar com maior frequência.
Quando liberar a tecla O , o indicador ❚❚ acende-se e o aparelho entra no modo de gravação em pausa.
Pressione a tecla ❚❚ para retomar a gravação.

Maintenance

Cleaning the Heads and Tape Path

Clean all surfaces over which the tape travels after every ten hours of operation to guard against:

— low-quality sound
— a decrease in sound level
— excessive wow, flutter or drop-out
— incomplete erasure
— impairment of recording function

To obtain high-quality recorded sound, cleaning before every recording is recommended.

1 **Press ≜ to open the cassette holder. Grasp the front holder on both sides and gently lift to remove it.**

2 **With the unit turned off, wipe the heads, the pinch roller and the capstan with a cotton swab slightly moistened with alcohol or a commercially available cleaning fluid for tape decks.**

A

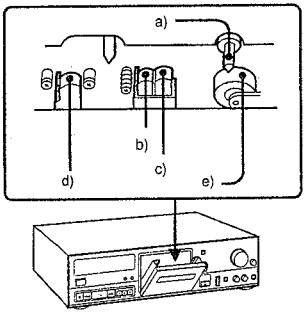


Fig. A
a) Capstan
b) Recording head
c) Playback head
d) Erasing head
e) Pinch roller

3 **Replace the cassette holder.**

Do not insert a cassette until the cleaned areas are completely dry.

Entretien

Nettoyage des têtes et du parcours de la bande

Toutes les dix heures d'exploitation, nettoyer toutes les surfaces sur lesquelles la bande passe afin de prévenir:
— une baisse de la qualité du son
— une réduction du niveau sonore
— une augmentation du pleurage, du scintillement et des pertes sonores
— un effacement incomplet
— des défaillances de la fonction d'enregistrement

Pour obtenir un son de haute qualité, il est conseillé de nettoyer les têtes avant chaque enregistrement.

1 Appuyer sur ≙ pour ouvrir le volet du logement de cassette. Saisir la partie avant des deux mains et la soulever délicatement pour l'enlever.

2 L'appareil étant hors tension, frotter les têtes, le galet presseur et le cabestan à l'aide d'un écouvillon de coton légèrement trempé dans de l'alcool ou un liquide de nettoyage pour platines-cassettes, disponible dans le commerce.

Fig. A
a) Cabestan
b) Tête d'enregistrement
c) Tête de lecture
d) Tête d'effacement
e) Galet presseur

3 Remettre le volet du logement de cassette.

Attendre que le liquide se soit évaporé avant d'introduire une cassette.

Mantenimiento

Limpieza de las cabezas y la trayectoria de la cinta

Limpie todas las superficies por las que pase la cinta cada diez horas de operación a fin de impedir:
— sonido de baja calidad
— disminución en el nivel del sonido
— fluctuación o trémolo excesivos, u omisión de sonido
— borrado incompleto
— grabación de mala calidad

Para obtener grabaciones de gran calidad, se recomienda efectuar la limpieza antes de cada grabación.

1 Presione la tecla ≙ para abrir el portacassette. Sujete el portacassette por ambos lados y levántelo suavemente para extraerlo.

2 Con la alimentación de la unidad desconectada, limpie las cabezas, el rodillo compresor, y el eje de arrastre con un palillo de algodón ligeramente humedecido en alcohol o líquido limpiador para decks de cassettes adquirido en una tienda del ramo.

Ilustración A
a) Eje de arrastre
b) Cabeza grabadora
c) Cabeza reproductora
d) Cabeza borradora
e) Rodillo compresor

3 Vuelva a instalar el portacassette.

No inserte un cassette hasta que las áreas limpiadas se hayan secado completamente.

Manutenção

Limpeza das cabeças e do trajecto da fita

Limpe toda superfície por onde passa a fita após cada 10 horas de utilização para evitar:
— som de má qualidade;
— diminuição no nível do som;
— choro e flutuação excessivo, ou perdas do som;
— apagamento incompleto; e
— impossibilidade de gravação.

Para obter uma gravação de alta qualidade, recomenda-se uma limpeza antes de efectuar cada gravação.

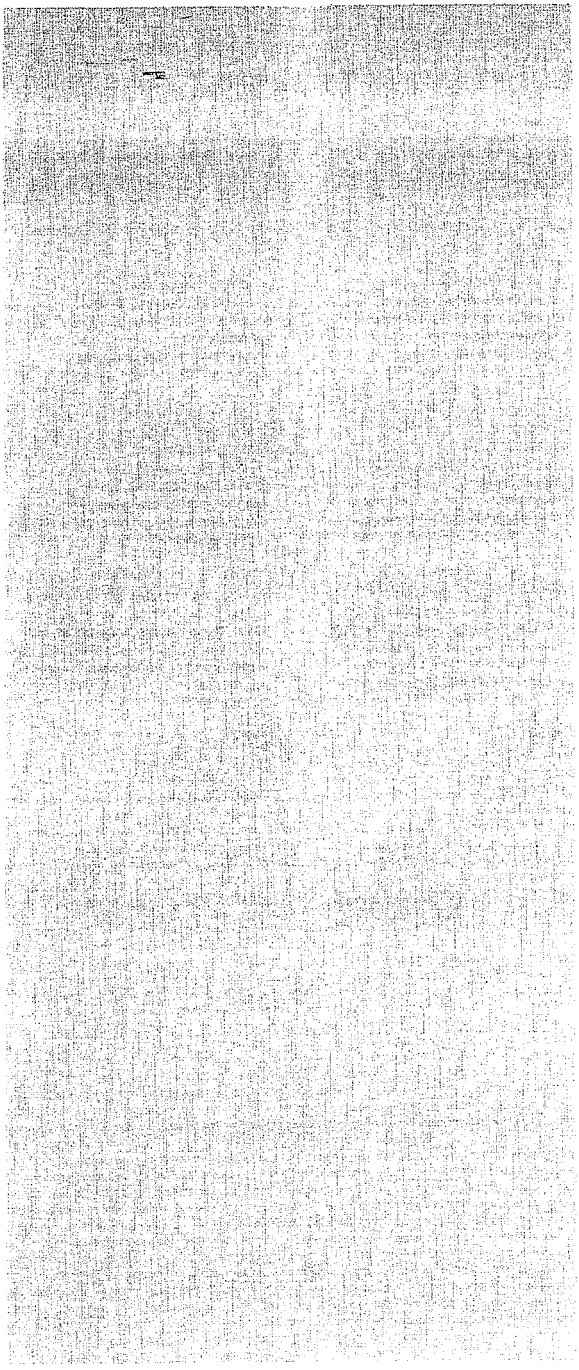
1 Pressione ≙ para abrir o compartimento de cassetes. Segure o porta-cassetes por ambos lados levantando-o de leve, e retire-o em seguida.

2 Com o aparelho desligado, limpe as cabeças, os roletes pressores, e os veios de arrasto com uma haste de limpeza levemente humedecida com álcool ou com líquido de limpeza para gravadores cassete comercializado no mercado.

Fig. A :
a) Veios de arrasto
b) Cabeça de gravação
c) Cabeça de leitura
d) Cabeça de apagamento
e) Roletes pressores

3 Recoloque o porta-cassetes.

Não insira nenhuma cassete até que todas as partes limpas estejam secas.



Maintenance

Demagnetizing the Heads

After 20 to 30 hours of use, or when you notice hiss and/or loss of high frequencies, the residual magnetism built up on the heads should be removed.

1 **Turn off the power.**

2 **Demagnetize the heads with any commercially available demagnetizer.**

Refer to the instruction manual of the demagnetizer for detailed instructions.

Cleaning the Cabinet

Clean the cabinet, panel and controls with a soft cloth slightly moistened with a mild detergent solution.
Do not use any type of abrasive pad, scouring powder or solvents such as alcohol or benzine.

Entretien

Démagnétisation des têtes

Après 20 à 30 heures d'exploitation ou quand on constate un sifflement et/ou une perte des hautes fréquences, il est nécessaire d'éliminer le magnétisme résiduel qui s'est accumulé sur les têtes.

1 **Mettre l'appareil hors tension.**

2 **Démagnétiser les têtes avec un démagnétiseur en vente dans le commerce.**

Pour plus d'informations, consulter le mode d'emploi du démagnétiseur utilisé.

Nettoyage du coffret

Nettoyer le coffret, le panneau et les commandes avec un linge doux, légèrement imirbé d'une solution à détergent doux.
Ne pas utiliser de tampon abrasif, de poudre décapante ou de solvant, tel qu'alcool ou benzine.

Mantenimiento

Desmagnetización de las cabezas

Después de 20 o 30 horas de utilización, o cuando note siseo y/o pérdida de altas frecuencias, tendrá que eliminar el magnetismo residual acumulado en las cabezas.

1 **Desconecte la alimentación.**

2 **Desmagnetice las cabezas con un desmagnetizador adquirido en una tienda del ramo.**

Con respecto a los detalles, consulte el manual de instrucciones del desmagnetizador.

Limpieza de la caja

Limpie la caja, el panel, y los controles con un paño suave ligeramente humedecido en una solución poco concentrada de detergente.
No emplee ningún tipo de estropajos, polvos abrasivos, ni disolventes como alcohol o bencina.

Manutenção

Desmagnetização das cabeças

Após 20 ou 30 horas de uso, ou quando notar um ruído de fundo constante e/ou perda de altas frequências, anule o magnetismo residual acumulado nas cabeças.

1 **Desligue a alimentação.**

2 **Desmagnetize as cabeças com um desmagnetizador comercializado no mercado.**

Consulte o manual do desmagnetizador para maior detalhes.

Limpeza do exterior do aparelho

Limpe o exterior do aparelho, os painéis e os controles com um pano macio e levemente molhado com uma solução de detergente suave.
Não utilize nenhum tipo de escova abrasiva, pó para brilho, ou solventes, tais como álcool ou benzina.

Specifications

Recording system	4-track 2-channel stereo
Fast winding time	Approx. 90 sec. (with Sony C-60 cassette)
Bias	AC bias
Heads	Erasing head × 1 (S&F head) Recording head × 1 (SD head) Playback head × 1 (SD head)
Motors	Capstan motor × 1 (DC servo motor) Reel motor × 1 (DC motor)

Signal-to-noise ratio (at peak level and weighted)

Cassette (Dolby NR off)	Type IV	Type II	Type I
	60 dB	59 dB	57 dB

S/N ratio improvement (approximate values).
With Dolby B NR on: 5 dB at 1 kHz; 10 dB at 5 kHz
With Dolby C NR on: 15 dB at 500 Hz; 20 dB at 1 kHz
With Dolby S NR on: 10 dB at 100 Hz; 24 dB at 1 kHz
(TC-K511S only)

Harmonic distortion
0.4% (with Type I, 160 nWb/m 315 Hz, 3rd H.D.)
1.5% (with Type IV, 250 nWb/m 315 Hz, 3rd H.D.)

Frequency response (DOLBY NR off)

Type IV cassette	30 - 19,000 Hz (±3 dB, IEC) 30 - 16,000 Hz [±3 dB (-4dB recording)]
Type II cassette	30 - 18,000 Hz (±3 dB, IEC)
Type I cassette	30 - 17,000 Hz (±3 dB, IEC)

Type IV : Sony METAL-S
Type II : Sony UX-S
Type I : Sony HF-S

Wow and flutter
± 0.13% W.Peak (IEC)
0.07% W.RMS (NAB)
± 0.18% W.Peak (DIN)

Inputs

Line inputs (phono jacks)	Sensitivity	0.16 V
	Input impedance	47 k ohms

Outputs

Line outputs (phono jacks)	Rated output level	0.5 V at a load impedance of 47 k ohms
	Load impedance	Over 10 k ohms
Headphones (stereo phone jack)	Output level	1 mW at a load impedance of 32 ohms

General

Power requirements	220 - 230 V AC, 50/60 Hz
Power consumption	23 W
Dimensions	Approx. 430 × 123 × 310 mm (w/h/d) (17 × 4⅞ × 12¼ inches) including projecting parts and controls
Mass	Approx. 4 kg (8 lbs 14 oz)
Supplied accessories	Audio connecting cords (2)
Optional accessory	Wireless remote control unit RM-J701

Design and specifications are subject to change without notice.

Note
This appliance conforms with EEC Directive 87/308/EEC regarding interference suppression.

Spécifications

Système d'enregistrement	Stéréo 4 pistes 2 canaux
Durée de bobinage rapide	Env. 90 sec. (avec cassette Sony C-60)
Polarisation	Polarisation CA
Têtes	Tête d'effacement x 1 (S&F) Tête d'enregistrement x 1 (tête SD) Tête de lecture x 1 (tête SD)
Moteurs	Moteur de cabestan x 1 (Servomoteur CC) Moteur de bobine x 1 (Moteur CC)

Rapport signal/bruit (au niveau de crête pondéré)

Cassette (Dolby NR hors service)	Type IV	Type II	Type I
	60 dB	59 dB	57 dB

Amélioration du rapport signal sur bruit (valeurs approximatives)
Dolby B NR en service: 5 dB à 1 kHz; 10 dB à 5 kHz
Dolby C NR en service: 15 dB à 500 Hz; 20 dB à 1 kHz
Dolby S NR en service: 10 dB à 100 Hz; 24 dB à 1 kHz
(TC-K511S uniquement)

Distorsion harmonique
0,4% (avec cassette Type I, 160 nWb/m, 315 Hz, 3e H.D.)
1,5% (avec cassette Type IV, 250 nWb/m, 315 Hz, 3e H.D.)

Réponen en fréquence (Dolby NR hors service)

Cassette Type IV	30 - 19.000 Hz (±3 dB, IEC) 30 - 16.000 Hz [±3 dB (-4 dB enregistrement)]
Cassette Type II	30 - 18.000 Hz (±3 dB, IEC)
Cassette Type I	30 - 17.000 Hz (±3 dB, IEC)

Type IV : Sony METAL-S
Type II : Sony UX-S
Type I : Sony HF-S

Pleurage et scintillement
± 0,13% W. crête (IEC)
0,07% W.RMS (NAB)
± 0,18% W crête (DIN)

Entrées

Entrées de ligne (prises cinch)	Sensibilité	0,16 V
	Impédance d'entrée	47 kohms

Sorties

Sorties de ligne (prises cinch)	Niveau de sortie nominal	0,5 V à impédance de charge de 47 kohms
	Impédance de charge	Plus de 10 kohms
Casque (prise stéréo)	Niveau de sortie	1 mW à impédance de charge de 32 ohms

Données générales

Alimentation	220 - 230 V, 50/60 Hz
Consommation	23 W
Dimensions hors tout	Env. 430 x 123 x 310 mm (l/h/p) (17 x 4⅞ x 12¼ pouces)
Poids	Env. 4 kg (8 livres 14 onces)
Accessoires fournis	Cordons de raccordement audio (2)
Accessoire en option	Télécommande à infrarouge RM-J701

La conception et les spécifications peuvent être modifiées sans avis préalable.

Remarque
Cet appareil est conforme à la Directive 87/308/EEC de la CEE en ce qui concerne la suppression des interférences.

Especificaciones

Sistema de grabación	Estéreo de 4 pistas y 2 canales
Tiempo de bobinado rápido	Aprox. 90 seg (con cassette C- 60 Sony)
Polarización	De CA
Cabezas	Borradora x 1 (cabeza de S&F) Grabadora x 1 (cabeza de SD) Reproductora x 1 (cabeza de SD)
Motores	Del eje de arrastre x 1 (servomotor de CC) De los carretes x 1 (motor de CC)

Relación señal-ruido (al nivel de pico y ponderada)

Cassette (Dolby NR desactivado)	Tipo IV	Tipo II	Tipo I
	60 dB	59 dB	57 dB

Mejora de la relación señal-ruido (valores aproximados)
Con el sistema de reducción de ruido Dolby B NR: 5 dB a 1 kHz y 10 dB a 5 kHz
Con el sistema de reducción de ruido Dolby C NR: 15 dB a 500 Hz y 20 dB a 1 kHz
Con el sistema de reducción de ruido Dolby S: 10 dB a 100 Hz y 24 dB a 1 kHz (TC-K511S solamente).

Distorsión armónica 0,4% (con cassettes Tipo I, 160 nWb/m, 315 Hz, distorsión de la 3.ª amónica)
1,5% (con cassettes Tipo IV, 250 nWb/m, 315 Hz, distorsión de la 3.ª amónica)

Respuesta en frecuencia (DOLBY NR desactivado)

Cassette tipo IV	30 - 19.000 Hz (±3 dB, IEC) 30 - 16.000 Hz [±3 dB, (-4dB grabación)]
Cassette tipo II	30 - 18.000 Hz (±3 dB, IEC)
Cassette tipo I	30 - 17.000 Hz (±3 dB, IEC)

Tipo IV : Sony METAL-S
Tipo II : Sony UX-S
Tipo I : Sony HF-S

Fluctuación y trémolo ± 0,13% de ponderación de pico (IEC)
0,07% de ponderación eficaz (NAB)
± 0,18% de ponderación de pico (DIN)

Entradas

Entradas de línea (tomas fono)	Sensibilidad	0,16 V
	Impedancia de entrada	47 kiloohmios

Salidas

Salidas de línea (tomas fono)	Nivel nominal de salida	0,5 V a 47 kiloohmios de impedancia de carga
	Impedancia de carga	Más de 10 kiloohmios
Auriculares (toma telefónica estéreo)	Nivel de salida	1 mW a 32 ohmios de impedancia de carga

Generales

Alimentación	220 - 230 V CA, 50/60 Hz
Consumo	23 W
Dimensiones	Aprox. 430 x 123 x 310 mm (an/al/prf) incluyendo partes y controles salientes
Peso	Aprox. 4 kg

Accesorios suministrados Cables conectores de audio (2)
Accesorio opcional Telemando inalámbrico RM-J701

Diseño y especificaciones sujetos a cambio sin previo aviso.

Nota
Este aparato cumple la norma 87/308/EEC de la CEE relativa a la supresión de interferencias.

Especificações

Sistema de gravação	4-pistas, estéreo de 2 canais
Tempo de bobinagem rápida	Aprox. 90 seg. (com cassetes Sony C-60)
Polarização	Polarização da rede CA
Cabeças	Cabeça de apagamento x 1 (cabeça S & F) Cabeça de gravação x 1 (cabeça SD) Cabeça de leitura x 1 (cabeça SD)
Motores	Motor dos veios de arrasto x 1 (servo-motor CC) Motor de bobinagem x 1 (motor CC)

Relação sinal/ruído (ao nível de pico ponderado)

Cassette (Dolby NR desactivado)	Type IV	Type II	Type I
	60 dB	59 dB	57 dB

Melhora da relação sinal/ruído (valores aproximados)
Com Dolby NR B activado: 5 dB a 1 kHz; 10 dB a 5 kHz
Com Dolby NR C activado: 15 dB a 500 Hz; 20 dB a 1 kHz
Com Dolby NR S activado: 10 dB a 100 Hz; 24 dB a 1 kHz (somente TC-K511S)

Distorção harmónica 0,4% (com cassetesType I, 160 nWb/m, 315 Hz, 3ª harmónica)
1,5% (com cassetesType IV, 250 nWb/m, 315 Hz, 3ª harmónica)

Resposta em frequência (DOLBY NR desactivado)

Cassete TYPE IV	30 - 19.000 Hz (±3 dB, IEC) 30 - 16.000 Hz [±3dB (-4 dB gravação)]
Cassete TYPE II	30 - 18.000 Hz (±3 dB, IEC)
Cassete TYPE I	30 - 17.000 Hz (±3 dB, IEC)

Type IV : Sony METAL-S
Type II : Sony UX-S
Type I : Sony HF-S

Chore e flutuação ± 0,13% pico ponderado (IEC)
0,07% eficaz ponderado (NAB)
± 0,18% pico ponderado (DIN)

Entradas

Entradas de linha (tomadas RCA)	Sensibilidade	0,16 V
	Impedância de entrada	47 kohm

Saídas

Saídas de linha (tomadas RCA)	Nível de saída nominal	0,5 V a uma impedância de carga de 47 kohm
	Impedância de carga	Superior a 10 kohm
Auscultadores (tomada RCA estéreo)	Nível de saída	1 mW a uma impedância de carga de 32 ohm

Generalidades

Alimentação	220 - 230 V CA, 50/60 Hz
Consumo	23 W
Dimensões	Aprox. 430 x 123 x 310 mm (l/a/p) incluindo saliências e controlos
Peso	Aprox. 4 kg

Acessórios fornecidos 2 Cabos de ligação para sinais de áudio
Acessório opcional Telecomando sem fio RM-J701

Design e especificações sujeitos a alterações sem aviso prévio.

Nota
Este aparelho cumpre a norma da directiva nº 87/308/CEE relativa à supressão de interferências.

Troubleshooting Guide

The following trouble checks will help you correct the most common problems encountered with your tape deck.
Should any problems persist after you have made these checks, consult your nearest Sony dealer.

Before proceeding with these trouble checks, verify that:
- The power cord is firmly connected.
- Amplifier connection are firmly made.
- Heads, capstan and pinch roller are clean.
- The amplifier controls and switches are set correctly.

Function Buttons and Tape Transport Problems

Symptom	Cause	Remedy
The function buttons do not activate.	The cassette holder is not fully closed.	Close the holder completely.
	The cassette is not properly inserted.	Insert cassette correctly.
	Button was pressed immediately after the power was turned on.	Wait until the ▮▮ indicator stops flashing.
The ● button does not activate.	There is no cassette in the holder.	Insert a cassette.
	A tab has been removed from the cassette.	Cover the slot with tape (page 30).
Automatic shut-off mechanism activates before the tape comes to its end.	The tape is slack.	Take up the tape slack.
	The cassette shell is deformed.	Use another cassette.
	The Memory Play function is activated.	Press the MEMORY button to deactivate the function.
Excessively loud tape transport noise during fast winding.	This noise is caused by the cassette and does not signify a mechanical problem.	—

Recording and Playback Problems

Symptom	Cause	Remedy
Recording or playback cannot be made or there is a decrease in sound level.	The heads are either dirty or magnetized.	Clean or demagnetize the heads (pages 46, 48).
	Improper connection.	Make connections properly (page 10).
	Improper setting of the amplifier controls.	Set the amplifier controls to the appropriate positions.
Excessive wow, flutter or drop-out.	The head, capstan or pinch roller is dirty.	Clean in accordance with instructions on page 46.
Incomplete erasure.	The erasing head is dirty.	Clean the erasing head (page 46).
Increased noise or poor reproduction in high frequencies.	The heads are magnetized.	Demagnetize the heads (page 48).
Unbalanced tone in high frequencies.	Improper setting of the DOLBY NR switch.	During playing back, set the switch to the same position used in recording.
	The unit is placed near a television set.	Move the unit away from the television set.
The desired selection cannot be located even though you activate the Multi-AMS.	There is noise in the space between selections. The space is less than four seconds long.	Rerecord the tape if you can, and insert a blank space of four seconds using the O button (page 44).
	The ▶▶ (or ◀◀) button was pressed immediately before the beginning of the following selection.	—
Playback begins in the middle of the selection when the Multi-AMS is activated.	The selection contains one of the following: — a long pause in the music — a passage of low frequencies or very low volume — a gradual increase or decrease in volume.	While the tape is playing, press the ▶▶ or ◀◀ button again.

Noise

Symptom	Cause	Remedy
Hum noise.	The unit is stacked on or under the amplifier.	Separate the unit.
Noise is recorded.	The recording was made near equipment such as a television set or a color monitor, and interference has affected the recording on the tape and the Dolby NR system.	Move the unit away from the television set or color monitor.

Guide de dépannage

La liste suivante devrait permettre de résoudre la plupart des problèmes rencontrés pendant l'utilisation de la platine-cassette. Si l'on ne parvient pas à les résoudre après ces vérifications, prière de s'adresser au concessionnaire Sony le plus proche.

Avant de passer en revue les points suivants, vérifier si:
- Le cordon d'alimentation est bien branché.
- Les connexions de l'amplificateur sont effectuées correctement.
- Les têtes, cabestan et galet presseur sont propres.
- Les réglages et commandes de l'amplificateur sont correctement ajustés.

Problèmes des touches de fonction et du transport de bande

Symptôme	Cause	Correction
Les touches de fonction n'agissent pas.	Le logement de cassette n'est pas complètement refermé.	Refermer complètement le logement de la cassette.
	La cassette est mal installée.	Installer correctement la cassette.
	La touche est actionnée sitôt après la mise sous tension.	Attendre que le témoin ▮▮ cesse de clignoter.
La touche ● n'agit pas.	Pas de cassette dans le logement.	Installer une cassette.
	Un segment de sécurité de la cassette a été brisé.	Couvrir la cavité avec du ruban adhésif (page 31).
Le mécanisme de mise hors tension automatique entre en service avant la fin de la bande.	Le ruban magnétique est détendu.	Retendre la bande.
	Le boîtier de la cassette est déformé.	Utiliser une autre cassette.
	La fonction Lecture mémorisée est en service.	Appuyer sur la touche MEMORY pour annuler la fonction.
Bruit excessif du transport de bande pendant le bobinage rapide.	Le bruit provient de la cassette et n'est pas le signe d'une défaillance mécanique.	—

Problèmes d'enregistrement et de lecture

Symptôme	Cause	Correction
Enregistrement ou lecture impossible, ou chute du niveau sonore.	Les têtes sont encrassées ou magnétisées.	Nettoyer ou démagnétiser les têtes (pages 47, 49).
	Connexion incorrecte.	Effectuer correctement les connexions (page 11).
	Réglage inadéquat des commandes de l'amplificateur.	Régler les commandes de l'amplificateur sur les positions adéquates.
Pleurage, scintillement excessif ou pertes sonores.	Les têtes, cabestan ou galet presseur sont encrassés.	Les nettoyer selon les explications de la page 47.
Effacement incomplet	La tête d'effacement est encrassée.	Nettoyer la tête d'effacement (page 47).
Augmentation du bruit ou mauvaise reproduction des hautes fréquences.	Les têtes sont magnétisées.	Démagnétiser les têtes (page 49).
Tonalité déséquilibrée dans les hautes fréquences.	Réglage inadéquat du sélecteur DOLBY NR.	Pendant la lecture, régler le sélecteur sur la même position qu'à l'enregistrement.
	L'appareil se trouve près d'un téléviseur.	Ecarter l'appareil du téléviseur.
Impossible de localiser la plage souhaitée même lorsque la fonction multi-AMS est en service.	Des parasites sont enregistrés dans l'espace entre les plages. L'espace dure moins de 4 secondes.	Si possible, réenregistrer la bande et insérer un espace vierge de quatre secondes par la touche O (page 45).
	La touche ▶▶ (ou ◀◀) a été actionnée immédiatement avant le début de la plage suivante.	—
La lecture commence au milieu d'une plage à l'emploi de la fonction multi-AMS.	La plage présente: — une longue pause dans la musique — un passage à basses fréquences ou à volume très faible — une augmentation ou une réduction progressive du volume	Pendant la lecture de la bande, appuyer de nouveau sur la touche ▶▶ ou ◀◀.

Présence de bruits

Symptôme	Cause	Correction
Ronflement.	La platine-cassette se trouve sur ou sous l'amplificateur.	Ecarter ces appareils.
Des parasites sont enregistrés.	L'enregistrement a été fait à côté d'un appareil comme un téléviseur ou un moniteur couleur; des interférences ont affecté l'enregistrement sur la bande et le circuit Dolby NR.	Eloigner la platine-cassette du téléviseur ou du moniteur couleur.

Guía para la solución de problemas

Las comprobaciones siguientes le ayudarán a corregir la mayoría de los problemas comunes que pueda encontrar en su unidad.
Si el problema persiste después de haber realizado estas comprobaciones, consulte a su proveedor Sony.
Antes de pasar a la lista de comprobaciones, confirme los puntos básicos siguientes:

- El cable de alimentación deberá estar firmemente conectado.
- Las conexiones al amplificador deberán estar también firmemente realizadas.
- Las cabezas, los ejes de arrastre, y los rodillos compresores deberán estar limpios.
- Los controles e interruptores del amplificador deberán estar correctamente ajustados.

Problemas de las teclas de operación y de transporte de la cinta

Síntoma	Causa	Solución
Las teclas de función no trabajan.	El portacassette no está completamente cerrado.	Ciérrelo completamente.
	El cassette no está correctamente insertado.	Insértelo correctamente.
	Ha presionado una tecla inmediatamente después de haber conectado la alimentación.	Espere hasta que el indicador ▮▮ deje de parpadear.
La tecla ● no trabaja.	No hay cassette en el portacassette.	Inserte uno.
	El cassette carece de lengüetas de seguridad.	Cubra las ranuras con cinta plástica (página 31).
El mecanismo de desconexión automática se activa antes de que finalice la cinta.	La cinta está floja.	Ténsela.
	El casco del cassette está deformado.	Emplee otro cassette.
	La función de reproducción memorizada está activada.	Presione la tecla MEMORY para desactivarla.
El ruido de transporte de la cinta es demasiado fuerte durante el bobinado rápido.	Este ruido lo causa el cassette empleado y no indica ningún problema mecánico.	—

Problemas de grabación y reproducción

Síntoma	Causa	Solución
No es posible grabar o reproducir, o el nivel del sonido es muy bajo.	Las cabezas están sucias o magnetizadas.	Limpie o desmagnetícelas (páginas 47 y 49).
	Conexión inapropiada.	Realice correctamente las conexiones (página 11).
	Ajuste inadecuado de los controles del amplificador.	Ajústelos correctamente.
Fluctuación o trémolo excesivos, o pérdida de sonido.	Las cabezas, el eje de arrastre, o el rodillo compresor están sucios.	Límpielos de acuerdo con las instrucciones ofrecidas (página 47).
Borrado incompleto.	La cabeza borradora está sucia.	Límpiela (página 47).
Mucho ruido o mala reproducción en altas frecuencias.	Las cabezas están magnetizadas.	Desmagnetícelas (página 49).
Tono desequilibrado en altas frecuencias.	Ajuste inadecuado del selector DOLBY NR.	Para reproducir, ponga el selector en la posición empleada para grabar.
	La unidad está cerca de un televisor.	Aléjela del mismo.
No es posible localizar la canción deseada al activar el AMS múltiple.	En los espacios entre canciones existe ruido. Los espacios entre canciones duran menos de cuatro segundos.	Vuelva a grabar la cinta, si es posible, e inserte espacios en blanco de cuatro segundos empleando la tecla O (página 45).
	Ha presionado la tecla ▶▶ (o ◀◀) inmediatamente antes del comienzo de la canción siguiente.	—
La reproducción comienza en medio de una canción cuando se activa la función del AMS múltiple.	La canción contiene algo de lo siguiente: — una pausa larga en la música — un pasaje de bajas frecuencias o de nivel muy bajo — un aumento o disminución gradual de volumen	Mientras esté reproduciéndose la cinta, vuelva a presionar la tecla ▶▶ o ◀◀.

Ruido

Síntoma	Causa	Solución
Zumbido	La unidad está colocada sobre o debajo del amplificador.	Separe las unidades.
Se grabó ruido.	Ha realizado la grabación cerca de un equipo como un televisor o un monitor en color, y las interferencias han afectado la grabación de la cinta y el sistema Dolby NR.	Aleje la unidad del televisor o del monitor en color.

Guia para solução de problemas

As seguintes verificações ajudarão a solucionar a maioria dos problemas mais corriqueiros do gravador.
Caso algum problema reincida após a realização destas verificações, é favor consultar o seu agente Sony mais próximo.
Antes de começar, verifique primeiro estes pontos básicos:

- A ficha do cabo de alimentação deverá estar firmemente ligada à tomada.
- As ligações ao amplificador deverão estar firmes.
- As cabeças, os veios de arrasto e os roletes pressores deverão estar limpos.
- Certifique-se do ajuste correcto dos controles e dos interruptores do amplificador.

Problemas com as teclas de funções e o movimento da fita

Problema	Causa	Solução
As teclas de funções não podem ser activadas.	O compartimento de cassetes não está totalmente fechado.	Feche completamente o compartimento.
	A cassete não foi inserida correctamente.	Insira a cassete correctamente.
	Tecla pressionada imediatamente após a activação do aparelho.	Espere até o indicador ▮▮ parar de piscar.
A tecla ● não pode ser activada.	Não há cassete no compartimento.	Insira uma cassete.
	A cassete está sem a lingueta.	Cubra as aberturas com fita plástica adesiva (página 31).
O mecanismo de desactivação automática entra em funcionamento antes da fita atingir o seu fim.	Folgas na fita.	Retire a folga bobinando a fita.
	O invólucro da cassete está deformado ou é defeituoso.	Utilize uma outra cassete.
	Função de leitura memorizada activada.	Pressione MEMORY para desactivar a função.
Ruído excessivo do movimento da fita durante a bobinagem rápida.	O ruído é causado pela cassete e não representa um problema mecânico.	—

Problemas com a gravação e a leitura

Problema	Causa	Solução
Gravação ou leitura não pode ser efectuada, ou há uma diminuição no nível do som.	As cabeças de gravação/leitura estão contaminadas ou magnetizadas.	Limpe ou desmagnetize as cabeças (páginas 47, 49).
	Ligações incorrectas.	Efectue correctamente as ligações (página 11).
	Os interruptores do amplificador não estão ajustados correctamente.	Ajuste os controles do amplificador na posição apropriada.
Choro e flutuação excessivos, ou perdas do som.	A cabeça, o veio de arrasto ou o rolete pressor está contaminado.	Limpe-os de acordo com as instruções na página 47.
Apagamento incompleto.	A cabeça de apagamento está suja.	Limpe a cabeça de apagamento (página 47).
Ruído crescente ou reprodução insatisfatória das altas frequências.	As cabeças estão magnetizada.	Desmagnetize as cabeças (página 49).
Desequilíbrio tonal nas altas frequências.	Ajuste incorrecto do interruptor DOLBY NR.	Seleccione a mesma posição para a gravação e a leitura.
	O aparelho está perto de um televisor.	Afaste o aparelho do televisor.
A música desejada não pode ser localizada com a função Multi-AMS.	Ruído no espaço entre as músicas. O espaço é menor que 4 segundos.	Regrave a fita se puder, e insira um espaço em branco de 4 segundos com a tecla O (página 45).
	A tecla ▶▶ (ou ◀◀) foi premida logo antes ou logo após o início da próxima música.	—
A leitura inicia-se no meio da música quando Multi-AMS ou a função de saltos de espaços está activado.	São considerados como um espaço em branco: — pausas longas numa música; — um trecho com baixas frequências ou com volume muito baixo; ou — um trecho com aumento ou diminuição gradual do volume.	Enquanto a fita estiver em reprodução, pressione ▶▶ ou ◀◀ novamente.

Ruído

Problema	Causa	Solução
Zumbido.	O gravador está instalado sobre ou sob um amplificador.	Separe os aparelhos.
A gravação apresenta ruídos.	A gravação foi realizada perto de equipamentos, tais como televisão, monitor a cores, e a interferência afectou a gravação na fita e o sistema Dolby NR.	Afaste o aparelho da televisão, ou do monitor a cores.